

平成 17 年 8 月 23 日提出

<専門職学位論文>

IPO 市場におけるセンチメントとアンダープライシング

神戸大学大学院経営学研究科

忽那憲治研究室

現代経営学専攻

学籍番号 040B253B

氏名 増田 芳宏

平成 17 年 8 月 23 日提出

IPO 市場におけるセンチメントとアンダープライシング

神戸大学大学院経営学研究科

忽那憲治研究室

現代経営学専攻

学籍番号 040B253B

氏名 増田 芳宏

IPO 市場におけるセンチメントとアンダープライシング

1. はじめに	1
2. 日本の IPO 市場	2
2-1 最近の IPO 市場概況	2
2-2 公開価格の決定プロセスとアロットメント	5
3. 先行研究	8
4. 仮説の提示	10
5. リサーチ・デザイン	14
6. データソースとサンプル企業の特徴	16
7. 実証分析の結果	17
8. 総括および今後の課題	20
参考文献	
付録	

要旨:

本稿では、IPO 市場に対する投資家のセンチメントがアンダープライシングに与える影響について実証的に考察を行った。その際、投資家のセンチメントを決定付ける IPO 時点のマーケットコンディションを独自に作成した IPO センチメント指数として定義した。実証分析においては、この指数がアンダープライシングに非常に強い正の影響を与える結果が示された。この結果は、ホットイシューマーケットの出現が企業特性ではなく投資家の楽観度合いに大きく影響を受けるとする Helwege and Liang (2004) や投資家のセンチメントが IPO プライシングと上場後のパフォーマンスに影響を与えるとする Derrien (2005) の主張が、日本の IPO 市場においても存在する可能性を示唆するものである。

1. はじめに

本稿は、日本の新規株式公開（以下、「IPO¹⁾」）市場において、IPO 時点のマーケットセンチメントがアンダープライシング²⁾にどのような影響を及ぼしているかについて考察を行うものである。

アンダープライシングの発生要因については、これまで欧米における IPO 研究において多くの分析研究がなされている。Rock (1986) の逆選択モデルや Welch (1989) など、情報の非対称性に視点を置いた仮説やアンダーライターのリピュテーションとの関連性など様々な検証が行われている。これらの検証において使用されるモデルでは、アンダープライシングを説明する変数として、当該 IPO 企業の資本金や売上高など企業の不確実性を表す指標や主幹事証券会社のリピュテーション、ベンチャーキャピタル（以下、「VC」）の出資比率、株式市場環境、IPO 調達金額などが用いられている。しかしながら、説明変数として用いられる株式市場環境については、多くの場合、何らかのマーケットインデックスを採用するに留まっている。確かに IPO 企業に投資をするかどうか判断する場合に、株式市場全体のトレンドは重要であろう。インデックスが低調な時期には、アンダーライターが行う公開価格の設定においても、その後のブックビルディングの応募状況や公開初日の需給関係への影響を考慮したものになると考えられる。ただし、マーケットインデックスが下落している状況下であっても公開初値が公開価格を相当程度上回る事象は数多く見受けられ、またその逆の現象も起きている。既存の流通市場に対する投資家のセンチメントと IPO 市場に対するものとは必ずしも連動しないのではないだろうか。IPO 企業への投資判断にマーケットインデックスがどこまで影響するか疑問が残る。

一方、最近の IPO 研究で興味深い視点が提示されている。Helwege and Liang (2004) は 1975 年から 2000 年の IPO 市場を対象にホットイシューマーケットとコールドイシューマーケットが生じる原因を検証している。それによると企業の特徴（産業、利益、設立後年数、成長力）による大きな差異はなく、ホットイシューマーケットの出現は投資家の楽観度合いに大きく影響を受けると主張している。

証券投資理論に心理学の要素を取り込んで、従来の理論では十分に説明できない意思決定や投資行動の歪みを解明しようとする研究は行動ファイナンスと総称されているが、投資家の楽観など、そこで用いられている概念が IPO 公開価格の決定および初値形成に関しても有益な示唆をもたらすことが期待できる。

本稿では、アンダープライシングの発生要因として投資家のセンチメントに焦点を置いた分析を行う。ある IPO 企業が上場する時点において、その直前の一定期間において既に上

¹⁾ IPO とは新規株式公開のことであり、initial public offering を略したものである。

²⁾ アンダープライシング = $\{(初値 - 公開価格) / 公開価格\} * 100$ として計算される。つまり、公開価格と公開初値とが乖離する状況であり、公開初値が公開価格を上回ることをいう。この差額は投資家サイドからは初値収益率として捉えられる一方、発行会社サイドからは過小値付けが生じているとされ、本来であれば調達可能であった資金を遺失したこととみなされる。発行会社が負う新株式発行諸費用や監査法人への監査費用などの直接的コストと並び、Ritter (1987) により IPO の間接的コストと呼ばれている。

場した IPO 企業の初値状況および上場後パフォーマンスが IPO 市場に対する投資家センチメントを決定付け、当該企業のアンダープライシングに重要な影響を与えると主張する。

本稿の構成は以下のとおりである。次章では、日本の最近の IPO マーケットを概観し、また公開価格の決定プロセスとアンダーライターが行う公開株式のアロートメントなど IPO 手続きの仕組みを概説する。第 3 章では先行研究のレビューを行い、第 4 章にて仮説を提示する。第 5 章ではリサーチ・デザインについて記し、第 6 章では実証分析に用いるデータソースおよびサンプル企業の特徴について述べる。第 7 章においては実証分析の結果を報告している。そして、第 8 章では総括と今後の課題について述べている。

2. 日本の IPO 市場

2-1 最近の IPO 市場概況

ここで、最近の日本の IPO 市場を概観しておこう。

(1) 新規上場会社数

2000 年 1 月から 2004 年 12 月までの証券取引所別³⁾上場会社数の推移は表 1 のとおりである。図 1 はそのうち主要なマーケットについて、図示したものであり、表 2 は表 1 の数値を比率化したものである。2000 年に上場した会社数は 204 社に上ったが、翌年から減少に転じ、2003 年には 121 社にまで落ち込んでいる。これらは、マザーズやヘラクレスなどの新興市場への上場会社数が減少したことが大きい。2000 年に発覚したマザーズ上場企業の不祥事や 2002 年 12 月に大阪証券取引所が米国 NASDAQ との提携解消したことに伴い、ナスダック・ジャパン市場を「ヘラクレス」に改称したことが影響したものと考えられる。それらの影響が一巡したと思われる 2004 年にはマザーズ 56 社、ヘラクレス 16 社の合計 72 社を数え、全体で 175 社と前年より 54 社も増加している。

上場市場別にみると、最近 5 年間での上場会社比率はジャスダックが約 5 割、マザーズやヘラクレスなどの新興市場が約 3 割強、東証など既存市場が残りの 2 割弱となっている。ただし、上場した会社の不祥事などにより大きな影響を受けながらも、新興市場への上場会社数は増加傾向にあると言ってよい。逆にジャスダックの占有率は低下傾向にある。これらの比率増減の推移には、新興市場とジャスダック市場およびマザーズ市場とヘラクレス市場間の競合関係が背後にあると想像できる。

(2) 初値上昇率

最近 5 年間の初値上昇率については、その推移に大きな特徴点があると言えるだろう。表 3 は上場市場別の推移をまとめたものであり、各年の最大値、最小値および平均

³⁾ 本稿において、上場市場区分を①東証や大証などの既存市場、②ジャスダック市場、③マザーズやヘラクレス市場など新興市場の 3 つの区分としている。ただし、ジャスダック市場の 2 号基準は新興市場とみなしている。なお、ジャスダック市場は 2004 年 12 月に証券取引法に基づく証券取引所(ジャスダック証券取引所)に転換している。

値をグラフにしたものが図 2～図 4 である。

表 3 および図 4 をみると、それぞれの市場すべてで初値上昇率の平均値が年々高くなってきているのが分かる。全体の平均では、2000 年に 18.37%であったものが、翌年の 2001 年には 44.44%に上昇し、その翌年には 34.63%に下落するものの、2003 年には 52.91%、2004 年には 100.91%となっている。特に 2004 年の上昇率は平均で初値が公開価格の倍になっていることを示しており、この 2 年間において急激に上昇している。

市場別における特色としては、新興市場の平均値が他の市場に比べて高いことが見てとれる。ジャスダック市場と比較しても高い水準にあり、ばらつきも大きくなっている。

(3) 主幹事証券会社

一般的に IPO を引き受けるアンダーライターには複数の証券会社を選定するが、主幹事証券会社は公開株式の買取引受に係わる業務以外に社内管理体制の整備に関するアドバイス業務を担うなど、その果たす役割が他のアンダーライターと比して格段に大きい。日本の IPO 市場では、この主幹事証券会社を担う会社として、野村証券や大和証券グループ、日興証券グループのいわゆる大手証券が占める割合が非常に高い傾向にあると言われている。

表 4 および図 5 は 2000 年から 2004 年までの主幹事証券別の会社数推移を纏めたものである。2000 年では、204 社の上場会社のうち 147 社、全体の 72.1%を大手 3 社が占めていたが、年々この比率は下落し、2004 年では 49.2%にまで低下、この区分での順位が逆転するに至っている。2004 年のその他区分の会社数が 91 社と前年の 54 社から 70%弱増加しているのが要因として挙げられる。新興市場への上場会社数の増加とアンダーライターとなる証券会社数が増加していることが影響しているものと考えられる。

(4) 上場までの所要年数

会社設立から上場までの所要年数の推移は表 5 および図 6 のとおりである。全体の平均値はこの 5 年間において 20 年前後で推移しており、大きな変化はないと言えよう。上場市場別では、年ごとにばらつきはあるものの、既存取引所で 30 年前後、ジャスダック市場で 20 年強、新興市場で 10 年前後となっている。新興市場に新しい業種、歴史の浅い会社が上場している傾向があると考えられる。設立年数にこだわることなく、成長事業を営む会社に資本市場から直接資金を供給するという、新興市場の存立目的に合致する結果と言える。

(5) 上場直前期における売上高

上場を果たした企業の規模の推移を概観するために、表 6 および図 7 では上場する

直前期⁴⁾における売上高を上場市場別に区分し推移を掲げている。

平均値をみると、上場市場別の差が鮮明である。特にここ最近の3年間をみると、既存市場が1,000億円から2,000億円となっているのに対し、ジャスダック市場では100億円台、新興市場では20億円から40億円と桁が1つずつ違っている。また、新興市場への上場会社数が79社、45.1%と多かった2004年では全体平均売上高が前年の半分以下である234億円まで下落している。新興市場に上場する会社の売上高は他と比較して、総じて小さく、その数が増加すると全体数値も小さくなっていく傾向が見てとれる。

(6) IPO 調達金額

表7および図8は2000年から2004年までの5年間の上場市場別IPO時資金調達額の推移である。既存市場とジャスダック市場・新興市場間の格差が大きいことが特徴であると言える。特に最近の3年間では、ジャスダック市場と新興市場では平均が20億円程度となっているのに対し、既存市場では100億円から400億円規模となっている。既存市場では1,000億円を超える企業もあるため、平均値を比較するのに注意が必要だと思われるが、前項で示したとおり、売上や利益規模の大きな会社は東証など既存市場への上場を指向し、これらの会社はIPOにおいて大規模な資金調達を行うものと考えられる。ジャスダック市場でのIPO調達金額は年々減少してきており、新興市場との比較においても、この点では大きな差異はなくなってきたと言える。

(7) 上場会社の業種

上場会社の業種による区分を纏めたものが表8である。上場会社数は、製造業・非製造業の区分では、この5年間において製造業が2割から3割程度で、非製造業が8割から7割程度となっている。サービス業が323社と圧倒的に多く、次いで小売業が111社、卸売業が67社と続いている。業種別初値上昇率では、2004年こそ製造業77.9%に対し、非製造業が107.5%と高い水準となっているものの、それ以前の4年間においては、大きな差異はないと言える。業種別には精密機械、電気機械、ガラス・土石製品、化学、医薬品、サービス業、不動産業が全体平均を上回っている。

(8) VC の投資比率

VCの上場前投資会社数および出資比率は表9および図9のとおりである。この5年間では毎年7割強のIPO企業がVCから投資を受けており、その所有比率は上場市場別では高いほうから新興市場、ジャスダック市場、既存取引所の順になっている。設立からの所要年数が小さい新興市場上場予定会社では、事業資金の提供者としてVCが大きな役割を果たしていると考えられる。

⁴⁾ 直前期とは上場申請する直前の決算期と定義されている。

2-2 公開価格の決定プロセスとアロートメント

(1) 公開価格の決定プロセス

IPO 時における公開価格の決定方法は、わが国においてこれまで数度にわたり変更がなされてきている。1989 年から開始された入札制度は、落札価格の上限価格を設定するなどの変更を経ながら長期間採用されていたが、1997 年に至りブックビルディング方式が導入され、併用が可能となった時期以降用いられなくなっている。1997 年以降現在に至るまでの間は、ブックビルディング方式により公開価格が決定されている。この方式による公開価格決定までのプロセスを簡単に説明しておこう。

IPO 時において公開価格を決定するアンダーライターの役割とスケジュールは以下の図 10 のとおりである。

図 10 手続日程例

月日	事務手続	備考
X	公募増資に関する取締役会決議（ <u>発行条件未定</u> ） 有価証券届出書提出	目論見書の配布
X+2	プレヒアリング開始日	機関投資家等へのヒアリング
X+10	プレヒアリング最終日	
X+11	公募増資に関する取締役会決議 （仮条件等決定）	公募新株式の発行価額のお知らせ（プレスリリース）
X+12	訂正届出書提出(1) 商法公告	
X+14	需要予測開始日	機関投資家、一般投資家からのブックビルディング
X+21	需要予測最終日	
X+22	<u>発行価格・引受価額の決定</u>	公募増資等の価格決定のお知らせ（プレスリリース）
X+23	訂正届出書提出(2)	
X+26	届出書の効力発生日	
X+26 ~ X+28	申込期間	募集（投資家からの資金払込）
X+29	公募・売出し等実施報告書の提出	
X+30	払込期日	
X+30	売買開始日（上場日）	

（出所） 独自に作成。

上記の手続き日程例は新株式発行決議日を X として、その後の様々な手続きがどのようなタイミングで行われるかを示すためのものであり、固定されているものではなく、発行決議日からプレヒアリング開始までの期間やブックビルディング期間などは会社ごとに異なっている⁵⁾。

手続きの流れとしては、まず発行会社は取締役会において新株式の発行決議を行う。商法の定めにより発行価額を決定する必要があるが、この時点では、発行価額未定のまま発行株式数や払込期日、資本増加日などを決定する。同時に発行会社は新株式発行決議を行ったあと、遅滞なく有価証券届出書を提出することになる⁶⁾。この手続きは証券取引法に基づくものであり、この書類には最近5年間の財務諸表や営業の概況など企業情報のほか、ファイナンスに係わる証券情報も記載されている。有価証券届出書には募集を行う金額総額を記載することとなるが、商法上の発行価額と同様、この時点においては正式に決定していない。ただし、何らかの数値を記載する必要があるため、後に正式決定される発行価格を想定した仮価格を設定している。この価格に関しては法による定めがないため、主にアンダーライターの助言により、想定されるブックビルディングの価格帯の範囲で任意に決定している⁷⁾。

有価証券届出書を提出すると、投資家に対しては目論見書が配布され、証券会社による投資勧誘活動が行われる。

つぎに、プレヒアリング期間において、アンダーライターは機関投資家にヒアリングを行い、ブックビルディングの価格帯を決定するための参考意見を聴取することになる。発行会社は、機関投資家を対象にロードショーを開催し、自社に関する情報を提供する。この期間は6～8営業日とする場合が多い。

このような情報をもとに、アンダーライターは仮条件と呼ばれるブックビルディングを行う際の価格帯(仮条件の上限価格と下限価格)を決定する。発行会社はこの時点において、再度取締役会を開催し、仮条件をもとにした商法上の発行価額を決定する。投資家への情報開示は、取締役会の決議内容を記した「公募新株式の発行価額のお知らせ」をプレスリリースすることや訂正届出書(1回目)の提出、目論見書訂正事項分(1回目)の配布、商法公告の掲載により行う。

仮条件価格帯をもとに需要予測、いわゆるブックビルディング期間を設け、一般投資家および機関投資家からの需要を積み上げていく。この期間は5～6営業日とする場合が多く、またこの手続きは主幹事証券だけでなく、アンダーライターである引受証券会社すべてで実施し、主幹事証券が集計を行う。最終の集計をもとに主幹事証券会社と発行会社の協議により公開価格が決定する。この価格自体の決定は先の取締役会で代表取締役に一任されている場合が多く、したがって取締役会は開催しない。

⁵⁾ また、休日などを考慮すると上場日までの日数は5日前後長くなるケースが多い。

⁶⁾ 新株式発行取締役会決議および条件決定取締役会決議、公募価格の決定があるために通常、有価証券届出書および訂正届出書(第1回)、訂正届出書(第2回)の計3回の書類提出が必要であり、募集実施にはそれぞれの効力発生が条件となる。

⁷⁾ この時点では、仮条件レンジの想定価格内において中間価格や最低価格を用いることが多い。

投資家へのアナウンスは前回と同様、プレスリリースや訂正届出書(2回目)の提出、目論見書の訂正事項分(2回目)の配布により行う。

届出書の効力発生を受け、アンダーライターは投資家からの申し込みを受ける。この際の投資家への公募株式の配分、いわゆるアロットメントについては後述する。

価格決定に関しては、初値が付く上場日から 8 営業日程度前に公開価格を決定し、さらに公開価格決定から 7 営業日程度前にブックビルディングの仮条件である価格帯を決定する。アンダーライターにより多少の日程差はあるが、その差は僅少と考えてよい。また、さらに仮条件決定から 9 営業日程度前に新株式発行取締役会決議を行い、財務局に有価証券届出書を提出し、投資家へは目論見書を配布する。実務上、有価証券届出書や目論見書を提出・配布するためには、それらを印刷する期間も必要となり、発行決議よりさらに 1 週間程度前までに決定し、印刷を校了しておくことになる。つまり、上場日から 40 日以上前に既にブックビルディングのために提示を行う価格レンジのもととなる参考価格を決定している。

参考価格の算定に関しては、アンダーライターによってそれぞれ方法を有していると考えられるが、具体的な算出方法としては、発行会社の事業内容や企業規模などが類似する他の上場会社との相対比較評価や利益計画をもとに DCF 法等で算出する絶対価値評価によるものが中心となっているものと思われる。

公開価格は当然ながら発行会社が納得するものでなければならない。アンダーライターは上場日の 50 日以上前から発行会社と交渉を行い、発行条件のアウトラインを決定する。その際、同業他社との比較水準をどのように設定するか、またはいわゆる IPO ディスカウントをどの程度考慮するかなどを検討する。一般的に既上場会社の公募増資の場合でも、基準とする市場価格から 3~7%程度のディスカウントを行うが、市場価格のない IPO の発行価格では数 10%のディスカウントが行われているものと思われる。

(2)アロットメント

IPO 株式の投資家への配分について、簡単に説明しよう。一般的に IPO を行う際には公募とよばれる新株式の発行と既存株主の売出しが同時に実施される。投資家にとって公募株式か売出株式かによる大きな差異はない。アンダーライターと発行会社は、資金調達計画や既存株主の売出株式数を IPO 後の安定株主比率、流動株比率などの設定やマーケット環境をあわせて考慮し、公開株式数を決定する。それらを決定する時期には、アンダーライターの社数や引受比率なども決定する。アンダーライターは引受比率に応じて IPO 株式を引受け、ほぼ同数を投資家へ販売することとなる。

IPO においては、調達金額が数百億円規模になるケースを除き、グローバルオフERINGを行うことは稀であり、したがって国内の投資家を中心に配分していくことになる。決定された引受比率やブックビルディングの状況を踏まえて、アンダーライター各社への最終的な配分が決まる。その後の各社での投資家への配分は、アンダーライター間の取り決めである引受契約および引受団契約に定めがある事項があれば、それらを遵

守することになるが、定めのない事項ではそれぞれ証券会社ごとの配分ルールに従ってなされる。

現状では、(1)一部抽選、主に全国の各支店で配分、(2)完全抽選制、(3)これまでの取引実績をもとに当選確率を調整した抽選制の3通りが主流となっている。しかしながら、これらのどの配分方法も、「不透明である」や「完全抽選は市場環境が悪化するとキャンセルの増加や募残を招く」、「大口優遇」などの批判があり、どれをとっても一長一短があると言われている。完全抽選制は公平な方法と考えられるが、証券取引法第43条が規定する「顧客の知識、経験及び財産の状況に照らして不相当と認められる勧誘」を禁じた「適合性の原則」に抵触する可能性も指摘されており、一般的にハイリスクである IPO 株式を抽選で販売することは投機色を助長することにもつながると考える向きもある。日本証券業協会は証券会社とのワーキンググループを設置し、IPO 株式配分の公平性や透明性の確保について議論を進めている。必要があれば、配分に関する公正慣習規則の変更も視野に入れているとのことであるが、すべての投資家、アンダーライターや発行会社が納得できる方法を作り出すことは困難であるかもしれない。

IPO 株式のアロットメントでは、調達規模が数百億円以上というイシューを除き、一般的に国内の一般投資家を中心に販売される。上記のとおり、アンダーライターによって、その配分方法は異なるが、7割から9割が個人投資家への配分となっているケースが多いと思われる。

公開価格の決定および IPO 株式のアロットメントに関しては、ブックビルディング方式の性質上、アンダーライターにその裁量を委ねている部分が多い。日本の IPO においては、機関投資家の意見を参考にしながら仮条件レンジを決定し、一般投資家を中心にしたブックビルディングで最終的なプライシングを行うが、仮条件を決定したあとでその条件を変更する場合は非常に稀であり、ブックビルディングでの応募状況が多数にわたっても通常はその上限価格を公開価格としている。公開価格の決定に関するプロセスでは、企業の行うロードショーやアンダーライターからの意見聴取など、機関投資家の果たす役割は大きいと言える。

しかしながら、公開株式の配分においては、その大部分を機関投資家ではなく一般投資家に行っている。

3. 先行研究

これまで、欧米において数多くの IPO 研究がなされているが、Ritter and Welch (2002) は近年の IPO 研究を、(1)IPO 活動、(2)アンダープライシング、(3)長期パフォーマンスに大きく区分し詳細にレビューを行っている。これらの領域のうちアンダープライシングについては、Rock (1986) などの逆選択モデル、Welch (1989) などのシグナリングモデル、Baron (1982) などのプリンシパル・エージェントモデルという情報の非対称性に焦点を置いた分析がなされている。逆選択モデルは投資家間の情報の非対称性に注目したものであり、シグナリングモデルでは IPO 企業と投資家間に視点を置き、アンダープライシングを生じさせることにより質

の高い企業であるというシグナルを送り、その後間接的コストを回収するというものである。プリンシパル・エージェントモデルは、IPO 企業(プリンシパル)とアンダーライター(エージェント)間にある情報の非対称のために実態以上に公開価格が低く設定されるとするものである。

上記のほか、アンダーライターのレピュテーションとの関係や VC 投資との関連性、引受手数料との関係に関する検証など、様々な角度からの分析がなされている。

一方、行動ファイナンスの視点からの研究に関するものとして、Ritter (1984) は 1997 年から 1982 年までの 6 年間の調査により、IPO 市場においてホットイシューマーケットとコールドイシューマーケットが出現するとし、1980 年はホットイシューマーケットの状況が顕著であったとしている。また、Welch (1992) は IPO が連続した時、後の投資家はその前の投資家が行った購入意思決定から学ぶことができるとし、その後の投資家が自らの都合に合わせて情報を無視したり、先の投資家を見習ったりする、いわゆるカスケード効果が生じるとしている。Lowry (2000) では、会社の発行意欲と投資家の楽観主義の程度やセンチメントにより IPO ボリュームが変動すると主張している。

伝統的なファイナンス理論では、投資家は常に合理的な判断を行い、何ら偏見のない予測を行うことを前提としている。伝統的なファイナンス理論は、Sharpe らによって構築された CAPM (Capital Asset Pricing Model: 資本資産評価モデル) に代表されるように、自らの許容できるリスクに見合った最大の期待収益率を得るための理論であり、投資家はこれにより自己の利益を最大化することができる。標準的なファイナンスアプローチとされる理論ではあるが、最近様々な批判がなされている⁸⁾。例えば、発生原因を十分に説明できない現象はアノマリー現象とよばれているが、伝統的ファイナンス理論の枠組みではアノマリー現象をもちや解明できないのではないかという認識が醸成されつつあると言われている。一方、行動ファイナンスでは投資家は常に合理的判断をするとは限らず、バイアスのかかった予測を行うことがあるとされている。Helwege and Liang (2004) や Welch (1992) 、Lowry (2000) などの検証は合理的でない投資家の行動に注目したものであると言える。

また、Derrien (2005) は投資家のセンチメントが IPO プライシングと上場後のパフォーマンスに与える影響について、フランスにおける IPO 企業 62 社をもとに検証している。それによると、個人投資家の需要はマーケットコンディションに強く関連しており、需要が拡大しホットイシューマーケットの状況になれば、公開価格が上昇し、初値上昇率を増大させ、ロングタームパフォーマンスを低下させているとしている。

証券投資理論に心理学の要素を取り込んで、従来の理論では十分に説明できない意思決定や投資行動の歪みを解明しようとする研究は、行動ファイナンスと総称されているが、ここで用いられている概念が IPO 公開価格の決定および初値形成に関しても有益な示唆をもたらすことが期待できる。

⁸⁾ 伝統的ファイナンス理論に対する批判としては、De Bondt (2001) を参照されたい。定式化の前提であるフレームの不変性などの基本原理に関して、人々の現実の行動は合致していないとし、重要概念である割引率や効率的市場、リスクとリターンとのトレードオフについて現実を説明できないとしている。

De Bondt (2001) によれば、伝統的ファイナンスに対する反証として、意思決定アノマリーを挙げている。意思決定アノマリーは投資行動アノマリーに転じ、それらの行動が積み重なることにより、最後に市場アノマリーが現出するとしている。また、市場アノマリーの典型的な事例として、IPO における非現実的な楽観主義を挙げている。

IPO 市場では、公開株式を取得した投資家は初値が上昇した場合に短期間で利益を得ることが可能である。Barber and Odean (2001) によれば、自信過剰な投資家はより大きなリスクをとるとされる。上記のように短期間で利益を得た投資家が自信過剰になれば、次に公開する企業の公開株式の募集や公開初値への投資に向かうかもしれない。さらに自信過剰の投資家は負うべきリスクを誤って、より高い公開初値で株式を購入しようとする可能性もあるだろう。Thaler and Johnson (1990) は通常リスクをとらない者であっても、利益を得た経験があれば、リスクをとるようになる「ハウス・マネー効果 (house money effect)」を 95 名の学生に対するギャンブルの実験によって確認している。

公開株式を購入した投資家が短期間に利益を獲得した場合に、上記のとおり、自信過剰や「ハウス・マネー効果」の影響を受けるのであれば、後に続く IPO 投資に関してより大きなリスクを許容するようになることが予想される。

また、行動ファイナンス研究の中で重要だとされている現象として、ハーディング (herding) 現象がある。ハーディング現象とは、動物が敵に対して群れをなすのと同じ行動を指し、多くの投資家と同様の意思決定や投資行動を行う現象をいう。IPO アンダープライシングが連続して、しかも大幅な乖離状況になった場合に、「IPO は儲かる」や「初値で買ってくる投資家は大勢いる」という投資判断がなされるようになり、多くの投資家で同様の判断から投資行動を起こすことによりハーディング現象を引き起こすと考えられる。このように多くの投資家が同様の心理的バイアスを受ける状態が続くと、市場全体が影響を受けるホットイシューマーケットといわれる状況になっていく。

ホットイシューマーケットに関しては、Loughran and Ritter (1995) では IPO 企業数で定義し、1980 年代がホットイシューマーケットであったとしている一方、Ritter (1984) ではアンダープライシングの程度によりホットイシューマーケットを定義している。また、Helwege and Liang (2004) ではアンダープライシングの程度および IPO 企業数の双方で検証を行っている。本稿では、ホットイシューマーケットをアンダープライシングの程度で定義し、IPO 市場に対するマーケットセンチメントがアンダープライシングの程度に重大な影響を与え、ホットイシューマーケットとコールドイシューマーケットを出現させていると考える。IPO の場合では会社数の推移では捉えにくいと考えられる。取引所が行う上場審査等との関係から IPO のタイミングを選択する余地は大きくないからである。企業数で測定するよりもアンダープライシングの程度の方がマーケットセンチメントとの関係を適切に検証できると考えられる。

4. 仮説の提示

前章で述べたとおり、IPO 企業に付けられる初めての価格は公開価格であり、実際の株式市場から初めて評価される価格は株式上場日における初値となる。初値を付けた IPO 企

業は、当然のことながらその後継続的に売買がなされ、株式市場における売買の需給バランスにより随時価格が変動していくことになる。

一方、投資家サイドから見ると、IPO 株式を取得できる最初の機会は公開株式の募集であり、IPO 企業を選定するアンダーライターが行うブックビルディングに応募することによって得られる。ただし、公開株式に対する応募株式数は、公開株式数の数倍程度の企業もあれば、人気化した場合では数 10 倍に及ぶこともあるため、抽選にあたるなどにより取得できる可能性は通常高いとはいえない。公開株式が入手できない場合に、取得することができるその次の機会は、IPO 当日の初値での取得が最も早い時期である。IPO が人気化し、ホットイシューマーケットとなっている状況では、上記のとおり公開株式を取得することは非常に困難となるため、IPO 企業への投資を志向する投資家は初値以降の市場での買い付けへ向かうことになる。初値が公開価格の数倍にもなることもあるが、それらは上記のような投資行動が顕著に現れた場合に、初値および初値以降の高騰を生じさせている要因になっていると考えられる。

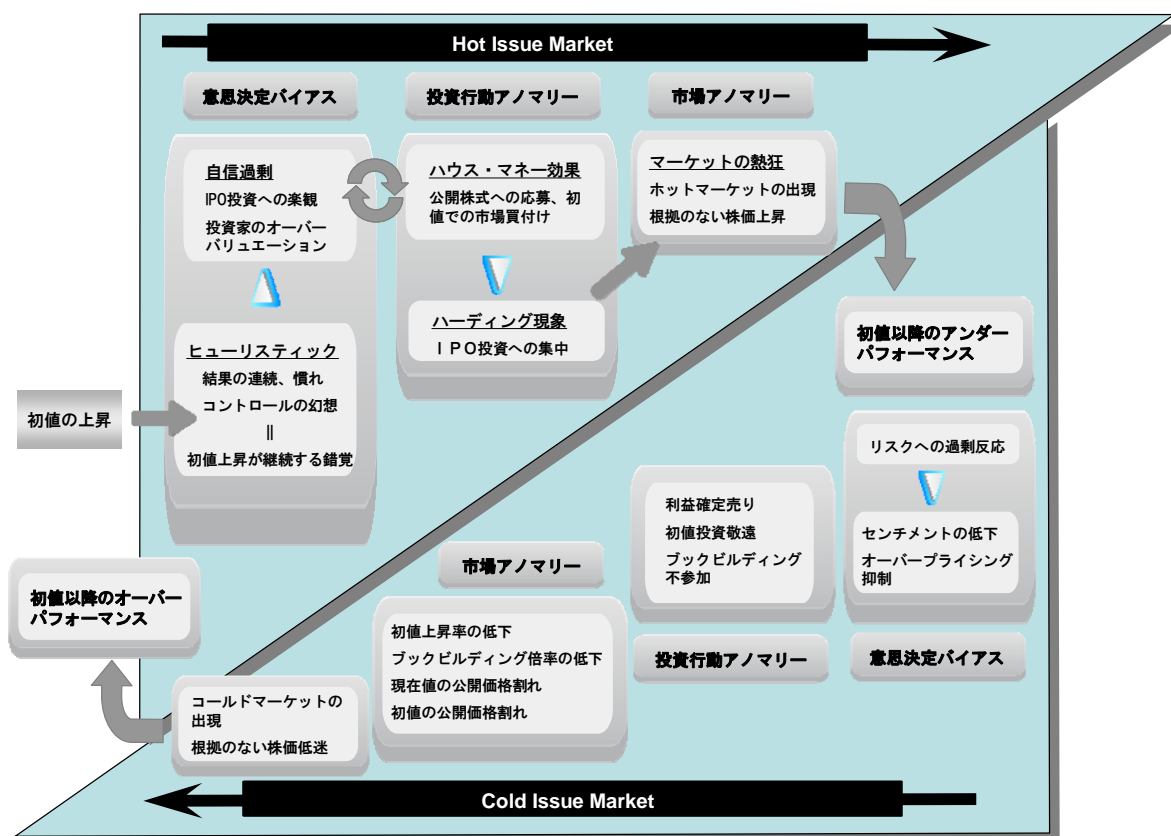
公開株式や初値買いにより取得した投資家はその後の株価上昇を期待している。その期待通りに株価が推移した場合に、多くの投資家は利益確定のため当該株式を売却する。こうして公開株式の募集から株式公開日以降の数日間までの短期間において高い収益率を得る現象が生じることになる。

図 11 に示すとおり、このような IPO が連続して起きた場合にヒューリスティックに起因するバイアスが生じ、初値上昇が連続する錯覚に陥る投資家生まれる。これらは IPO 投資への楽観を引き起こし、オーバーバリュエーションの原因ともなりうる。このようなバイアスが存在する状況の中で決定された意思決定が実際の投資行動に移された場合、IPO 市場においては、ブックビルディングへの参加や公開株式への応募、初値以降での市場買付けなどの行動が考えられる。公開株式への殺到だけに留まらず、初値以降への投資に資金が流入することで、アンダープライシングの程度が大きくなったり、初値で買付けをした投資家も短期間のうちに利潤を得る現象が生じることになる。ここでハウス・マネー効果が付加されると仮定すると、得られた利潤が次の IPO 企業への投資に向かい、さらなるブックビルディングの応募倍率の上昇や初値の高騰、初値以降の好パフォーマンスを生じさせると考えても不思議ではない。それらは更に投資家を自信過剰にさせる。このような投資家が多数誕生することにより次に続く IPO 企業への投資に殺到するというハーディング現象を生じさせ、このとき IPO 市場はホットイシューマーケットとなる。

こうした状況において大幅なアンダープライシングが観測される場合に、アンダーライターが行う公開価格の決定が実体を反映したものでないとするのか、逆に投資家の投資行動が実体と大きく乖離した水準まで株価を吊り上げる結果を導いているのか、見分けるのは容易ではない。しかしながら、一般的に経験のあるアンダーライターは、前章で述べたとおり、ファンダメンタルや類似会社との比較などにより算出した参考価格をもとにロードショー等の手続きを経て、妥当な水準に見合った公開価格のレンジを決定していく。初値が公開価格の何倍も乖離した水準になる現象を発現させてしまう場合においては、上記のような過程を経て、

投資家の意思決定の歪みが合理的でない投資行動やその結果としてのホットイシューマーケットの出現を引き起こしていると考えるのが自然であろう。

図 11 IPO におけるマーケットサイクル(ホットイシューマーケット、コールドイシューマーケットの出現過程)



(出所) 独自に作成。

しかし、図 11 にあるようなホットイシューマーケットを出現させる正の循環も永遠に続くわけではない。根拠のない株価上昇はやがて市場により適正な価格へと収斂され、大幅な下落を伴う企業が続く状況になると、初値以降のアンダーパフォーマンスが顕著になってくる。リスクに過剰反応する投資家が現れセンチメントが低下すると、初値投資の敬遠やブックビルディングへの不参加など投資を控える方向の行動だけでなく、保有する他の IPO 株式を売却などの行動がなされるようになる。これらにより、直近の IPO 企業のパフォーマンス悪化や次に続く IPO 企業の初値上昇率の低下となって表面化する。こうした状況がさらに IPO 投資へのセンチメントを低下させ、直近の IPO 企業の株価が公開価格を割り込む水準まで下落したり、ついには初値が公開価格を下回る現象が生じる。このとき、市場はコールドイシューマーケットとなり、根拠のない株価低迷の時期を迎える。

しかし、ここでもこのような状況は一定期間経過後には見直されることになる。初値やそれ

以降の株価低迷が逆に初値以降の好パフォーマンスに繋がる企業を出現させ、IPO 投資全体へのセンチメントが改善されるのである。これらの状況が後に続く IPO 企業の初値上昇を引き起こし、連続した場合に前述のとおり再びホットイシューマーケットの出現へと続いていく。

このようなホットイシューマーケットとコールドイシューマーケットの循環は、IPO 投資という1つの投資カテゴリーに対する投資家のセンチメントの変動により引き起こされている。

このように、IPO に対する投資家センチメントに関して、IPO 企業が公開価格と比較してどのような水準の初値をつけるのかという点とともに、本稿ではその後の株価パフォーマンスがどのように推移するか注目する。IPO 前後に付ける、「公開価格」、「初値」および「現在値」の3つの価格を比較した場合に、次の6種類のポジションが考えられる。

図 12 IPO 前後の公開価格、初値、現在値のポジション



(出所) 独自に作成。

公開株式を取得した投資家サイドから図 12 をみると、position1 および position2 ではいずれも利益を確保できる機会が十分にあり、position1 では初値より現在値で、position2 では初値で売却するほうがより大きな収益が得られる。position3 および position4 でも利益確保のチャンスはあるが、売却する時期に左右されることになる。position5 および position6 では公開価格がもっとも高い価格になっており、収益を期待することができない。

また、初値で当該 IPO 株式を取得した投資家サイドからみると、position1 および position3、position5 では利益確保の機会があり、それ以外では損失を被る結果となっている。公開株式を取得した投資家と初値買いにより取得した投資家を合算してみた場合は、position1 では双方とも利益確保ができ、逆に position6 では双方とも損失を被ることになる。position2、3、4、5 ではそれぞれ 3 つの価格の価格差により収益を生じているのか、損失を出しているのか、全体としての収益状況が異なってくることになる。

もし、仮に position2、4 のように初値は公開価格を上回っているが、その後下落している状況が続いたと仮定しよう。初値が付いた時点においては公開価格を上回る状態であり、公開株式を取得している投資家は利益獲得機会を得られる。しかしながら、初値を取得した投資家はその後の株価下落により損失を被る状況になっており、IPO 投資へのセンチメントを低下させる要因となるだろう。このようにアンダープライシングの程度に影響を与える市場センチメントは公開株式を取得した投資家だけでなく、初値で取得した投資家にどのような

収益機会が期待できると予測できるかと考えることができる。

アンダープライシングは、初値が公開価格を上回る状況であるが、一定期間後の現在値を含めた上下関係を考慮した場合、表 12 で示した position1、2、4 の 3 通りの状態に区分される。初値や初値以降で取得した投資家の損益状況を考えると、position2 や 4 では現在値が初値から下落しており、市場センチメントにマイナスの影響を与えていると思われる。

初値買いにより IPO 企業を取得した投資家が、その後の株価推移が position2 や position4 になり、損失を被った場合を想定しよう。そのような場合には、次の IPO 企業の初値に対しては慎重になるだろう。公開株式に対する人気は依然高い状況にあっても、初値に対するセンチメントは慎重になっていく可能性が高い。アンダープライシングの程度は低減される方向に影響を受ける。初値が公開価格より大幅に上昇した場合、公開株式に対するセンチメントは高まる要因になるが、その後の株価推移が下落傾向になれば、初値以降に取得した投資家のセンチメントを冷やす結果となる。

このように、ある IPO 企業の公開株式および初値買いにより取得した投資家がどのような収益機会を得たかということが、IPO 投資に対するセンチメントを決定付け、後に続く IPO 企業の公開株式の応募や初値への参加などに影響することによって、当該企業のアンダープライシングに影響を与えるものと考えられる。

したがって、上記のことより以下の仮説を示す。

【仮説】

IPO 市場に対する投資家センチメントは、ある企業が公開する直前において既に公開した IPO 企業の初値状況と公開後のパフォーマンスに起因して決定付けられ、当該企業のアンダープライシングの程度に重要な影響を与える。

次章以降にて、上記の仮説について実証的に検討を行う。

5. リサーチ・デザイン

仮説の検証に関して、まず投資家のセンチメントを決定付けるマーケットコンディションを定義する。Derrien (2005) で用いられているマーケットコンディションの定義は、IPO 企業の属する業種インデックスの上場前 3 ヶ月間のパフォーマンスであったが、本稿では業種による区分は考慮しない。また IPO 企業への投資に影響を与えるマーケットコンディションは市場全体の状況ではなく、上場直前の IPO 市場そのものの状況であると考えられる。したがって、まずある IPO 企業が公開する前日において、その直前一定期間に公開した企業の初値上昇率と公開後のパフォーマンスを加算したものを「市場センチメント」と定義し、以下のように「IPO センチメント指数」として表す。ここで、加算する対象としての IPO 企業に関して、上場市場や業種による区分は一切せず、時系列に一定期間の範囲内で集計を行うものとする。

具体的に数式を示すと、IPO 後のパフォーマンスを、後に続く IPO 企業の上場日前日における現在値および初値、公開価格とを比較し、

$$\begin{aligned} \text{市場センチメント} &= (\text{初値上昇率} + \text{公開後のパフォーマンス}) * 100 \\ &= \{(\text{初値} - \text{公開価格}) / \text{公開価格} + (\text{現在値} - \text{初値}) / \text{初値}\} * 100 \end{aligned}$$

として算出する。

k番目に上場する企業 K の IPO センチメント指数は、k-1 番目に上場した企業 K-1 から一定期間前に上場した企業 N まで遡り、上記の市場センチメントを集計したものをデータ数で除した、つまり市場センチメントの平均値とする。

したがって、IPO センチメント指数は上記の市場センチメントを SEN と表すと、

$$\text{IPOセンチメント指数}_k = \frac{\sum_{i=k-1}^n \text{SEN}_i}{(k-n)}$$

で表すことができる。

ある企業の公開日前一定期間に公開した企業の市場センチメントの平均値が IPO センチメント指数である。k-1 番目からいくつの企業を遡るか、すなわちn番目がどの程度の数になるかは、上場する時期によって異なることになる。

なお、本稿のリサーチにおいて上場前の一定期間として、Derrien (2005) に従い 3 ヶ月間としたものおよび直前の IPO 企業 10 社の 2 種類の算定方法を用いる。

初値が公開価格より上昇した場合、市場センチメント式の第 1 項で示すとおり、市場センチメントにプラスの効果をもたらす。しかしながら、その後株価が下落した場合には、式の第 2 項によってマイナスの効果となって現れることになる。逆に初値が公開価格より下落した時であっても、その後公開価格を超えるまで上昇すれば、市場センチメントはプラスになる。

上記の IPO センチメント指数を説明変数に用い、アンダープライシングを被説明変数とし、最小 2 乗法による重回帰分析による仮説の検証を行う。推定を行う回帰式は以下のとおりである。

$$\begin{aligned} \text{UP} = & \alpha + \beta_1 \text{IPOSENTI} + \beta_2 \text{INDEX} + \beta_3 \text{NOMURA} + \beta_4 \text{DAIWA} + \beta_5 \text{NIKKOH} \\ & + \beta_6 \text{MARKET1} + \beta_7 \text{MARKET2} + \beta_8 \text{LN(AGE)} + \beta_9 \text{LN(PROC)} + \beta_{10} \text{LN(SALE)} \\ & + \beta_{11} \text{SECT} + \beta_{12} \text{VC} + \beta_{13} \text{2000} + \beta_{14} \text{2001} + \beta_{15} \text{2002} + \beta_{16} \text{2003} + \varepsilon \end{aligned}$$

使用する変数について説明しておこう。まず、被説明変数 UP(アンダープライシング)は、公開価格と初値の変化率として算出される。次に仮説に従い、説明変数である市場センチメントの平均値として算出した IPO センチメント指数を IPOSENTI で表す。これには前述した方法により 2 種の数値を用い検証する。

市場センチメント以外のアンダープライシングに与える諸要因をコントロールする説明変数として、以下の事項を加える。まず、株式市場の変化率を表す指標として INDEX を使用する。INDEX の算出にあたり使用するマーケットインデックスとしては、TOPIX による方法およびジャスダック・インデックスによる方法、既存取引所に上場する企業の場合は TOPIX を用い、それ以外の場合ジャスダック・インデックスを用いる併用方式の 3 区分に加え、変化率の算出期間として上場前 30 日および 10 営業日の 2 種類の期間を用いる。次に、公開所要年数 LN(AGE)、公募と売出しをあわせた資金調達額 LN(PROC)および直前期の売上高

LN(SALE)を用いる。これらについては自然対数値を使用する。IPO 企業の業種による区分を考慮するために表 8 で掲げた業種分類のなかで平均初値上昇率を上回る精密機器、電気機器、ガラス・土石製品、化学、医薬品、サービス業および不動産業の場合は 1 を、その他の業種であれば 0 とするダミー変数 SECT を加える。

また主幹事証券会社の質を判断するために、アンダーライターとして占有率が高い野村証券、大和証券グループおよび日興証券グループの各証券会社が主幹事である場合を抽出している。これら 3 社およびそれ以外をコントロールするために、ダミー変数 NOMURA、DAIWA、NIKKOH を加える。

次に本稿のサンプルではすべての市場を使用していることに考慮し、マザーズやヘラクレス市場などの新興市場とそれ以外を区分するため、東証や大証など既存の取引所に上場した企業であれば 1、それ以外であれば 0 とする MARKET1、ジャスダック市場に上場した企業であれば 1、それ以外の市場にて公開した企業の場合は 0 のダミー変数 MARKET2 を採用する。また、VC の IPO 時点における出資比率を表す変数として VC を加える。

サンプル企業として 2000 年から 2004 年の 5 年間を対象としているため、年ダミーとして、2000、2001、2002、2003 を加えている。

6. データソースとサンプル企業の特徴

前章までに提示した仮説の検証を行うサンプルは、2000 年 1 月 26 日に日本証券業協会に登録(現在のジャスダック市場に上場)したオーハシテクニカ社から 2004 年 12 月 28 日にヘラクレス市場に上場したミホウジャパン社までの 5 年間に株式公開を行った全企業 793 社を対象としている。ジャスダック市場やマザーズ市場などに限定せず全企業を対象とした理由は、上場する日の直前期間において上場したすべての企業の初値上昇率とその後のパフォーマンスが投資家心理に影響を与えられられるため、投資家の投資勘定において上場する市場による区分はなされないものと思われるからである。これら 5 年間の新規公開企業の各種データは、IPO 時に使用された目論見書から入手している。

前章で説明した回帰式に採用する各説明変数に関する最近 5 年間の状況は既に第 2 章で概説した。ここでは、本稿で定義した市場センチメントおよび IPO センチメント指数の 5 年間の推移について説明する。

表 10 は 2000 年から 2004 年までの証券取引所別の IPO センチメント指数の推移を表したものであり、最大値および最小値、平均値を市場別にグラフにしたものが図 13~15 である。全市場合計の平均値をみると、2000 年 16.1%に対し、翌 2001 年には 50.7%と上昇し、2002 年には 34.9%に下落するものの、その後の 2 年間は 56.5%、105.4%と上昇している。特に 2004 年には前年より急激な上昇となっている。また、市場別では大差がないことが判る。

また、図 16 では 2000-2004 年の初値上昇率の推移、図 17-1 は同期間の IPO センチメント指数(3Month)の推移であり、図 17-2 は IPO センチメント指数(10Firms)の推移である。図 18-1 では初値上昇率と IPO センチメント指数(3Month)の推移、また図 18-2 では初値上

昇率と IPO センチメント指数 (10Firms) の推移を重ねて表示している。

図 16 から初値上昇率の好調な時期と低調な時期があることが見てとれる。2000 年 3 月から 11 月までの期間は上昇率が 300% まで値を飛ばす企業はあるものの、マイナスになる会社も多く総じて低調である。2000 年 12 月から 2001 年 5 月頃までは下落する企業があるものの全体的には高い上昇率を残している。2001 年 6 月以降 9 月頃までは初値で下落する会社が多数出ており、2001 年 10 月から 2002 年 6 月までは逆に高い上昇率を示している。2002 年 7 月から 2003 年 3 月までは、また逆に下落する企業が増加している。その後 2004 年 7 月頃までは 100% 以上、つまり公開価格の倍以上の初値を付ける企業が多く、200% 以上の会社が 18 社もあるなど、IPO マーケットは加熱した状況であったと言っていいだろう。その後はマイナスになる会社がある一方、100% 以上になる企業も多数あり、高低交錯したような状況が続いている。

図 17-1 は IPO センチメント指数 (3Month) の推移であるが、まず 2000 年 1 月から 2004 年 3 月までの状況を見てもらいたい。ここでは、おおよそ 0~100% の範囲で循環していると考えられる。50% を超えてから 100% 近辺で山を数回付け、逆に下落局面では 0% 付近で谷を形成している。IPO センチメント指数は、その定義にあるように初値の状況だけでなくその後の株価動向により指数を構成するそれぞれの企業のセンチメントが上下するため、これにより IPO 市場の人気循環を説明できるのではないだろうか。ただし、2004 年 4 月以降はそれまでの状況とは様相が違っている。IPO センチメント指数は 100% を超えてからも上昇を続け、230% までに至っている。その後はそれを頂点とする形になっているが、100% を超える状況が 6 ヶ月間も継続していたことになる。この 6 ヶ月間、すなわち 2004 年 4-9 月の平均初値上昇率は 142% となっており、2000-2003 年までの年平均 18~53% の 3 倍程度になっている。なお、同期間の IPO センチメント指数平均も 163% と高水準になっている。

図 18-1 および図 18-2 は 2000-2004 年の初値上昇率と IPO センチメント指数の推移を重ねたものであり、図 19-1 および図 19-2 は同数値を散布図にしたものである。両者に関連した関係があることが窺える。なお、参考として TOPIX とジャスダック・インデックスの推移をそれぞれ図 20 と図 21 に掲げている。

7. 実証分析の結果

表 11-1、表 11-2 および表 11-3 は、回帰分析の結果を示している。また、表 12 は、表 11-1 に掲げる回帰式に使用した変数間の相関係数を示したものである。表 11 では使用するマーケットインデックスとして、それぞれ TOPIX、ジャスダック・インデックスおよびそれらを併用する場合に区分している⁹⁾。

また、前章で定義した IPO センチメント指数については、集計を行う一定期間として、上場前 3 ヶ月間および直前の IPO 企業 10 社という 2 種類の数値を採用し、検証する。

⁹⁾ マーケットインデックスの変動率は上場日前日から 30 日前を起点とした期間を用いた。なお、上場日前日から 10 営業日前を起点とした期間の変動率でも検証したが、同様の結果が得られた。

表11-1 アンダープライシングの決定要因に関する要因分析(OLS)

ベンチマーク (TOPIX30days)	IPOSENTI (3Month)			IPOSENTI (10Firms)		
	係数	t値	p値	係数	t値	p値
定数項	1.047	5.079 ***	0.000	1.120	5.631 ***	0.000
IPOSENTI	0.736	11.211 ***	0.000	0.698	12.641 ***	0.000
NOMURA	0.121	1.933 *	0.053	0.159	2.586 ***	0.009
DAIWA	0.185	2.780 ***	0.005	0.195	2.992 ***	0.002
NIKKOH	0.172	2.480 **	0.013	0.167	2.457 **	0.014
MARKET1	-0.050	-0.054	0.588	-0.097	-1.063	0.287
MARKET2	-0.088	-1.377	0.168	-0.126	-1.991 **	0.046
LN(AGE)	-0.088	-3.010 ***	0.002	-0.089	-3.102 ***	0.001
LN(PROC)	-0.097	-4.333 ***	0.000	-0.087	-3.977 ***	0.000
LN(SALE)	-0.069	-2.837 ***	0.004	-0.067	-2.835 ***	0.004
SECT	0.135	2.168 **	0.030	0.149	2.428 **	0.015
VC	0.000	0.053	0.950	0.000	-0.211	0.832
2000	-0.117	-1.320	0.186	-0.197	-2.450 **	0.014
2001	-0.167	-2.083 **	0.037	-0.157	-2.015 **	0.044
2002	-0.189	-2.089 **	0.036	-0.228	-2.661 ***	0.007
2003	-0.143	-1.697 *	0.089	-0.175	-2.158 **	0.031
INDEX	0.894	1.873 *	0.061	1.372	3.013 ***	0.002
Adjusted R ²	0.344			0.368		
F-value	26.993			29.849		
P-value	0.000			0.000		
観測数	793			793		

(注) ベンチマークインデックスとしては、TOPIXを用い、上場日前日を起点として30日前からのパフォーマンスを使用。*は10%、**は5%、***は1%の有意水準を示す。

表11-2 アンダープライシングの決定要因に関する要因分析(OLS)

ベンチマーク (ジャスダックインデックス30days)	IPOSENTI (3Month)			IPOSENTI (10Firms)		
	係数	t値	p値	係数	t値	p値
定数項	1.127	5.557 ***	0.000	1.184	5.984 ***	0.000
IPOSENTI	0.655	10.107 ***	0.000	0.630	10.927 ***	0.000
NOMURA	0.122	1.976 **	0.048	0.155	2.534 **	0.011
DAIWA	0.195	2.992 ***	0.002	0.204	3.156 ***	0.001
NIKKOH	0.143	2.089 **	0.036	0.142	2.099 **	0.036
MARKET1	-0.054	-0.592	0.553	-0.099	-1.088	0.260
MARKET2	-0.095	-1.503	0.133	-0.127	-2.030 **	0.042
LN(AGE)	-0.097	-3.365 ***	0.000	-0.095	-3.326 ***	0.000
LN(PROC)	-0.093	-4.217 ***	0.000	-0.084	-3.867 ***	0.000
LN(SALE)	-0.067	-2.801 ***	0.005	-0.065	-2.783 ***	0.005
SECT	0.140	2.285 **	0.022	0.147	2.427 **	0.015
VC	0.000	-0.091	0.927	0.000	-0.292	0.770
2000	-0.114	-1.316	0.188	-0.206	-2.587 ***	0.009
2001	-0.194	-2.477 **	0.013	-0.205	-2.691 ***	0.007
2002	-0.210	-2.362 **	0.018	-0.025	-2.982 ***	0.002
2003	-0.200	-2.393 **	0.016	-0.223	-2.747 ***	0.006
INDEX	1.492	5.607 ***	0.000	1.287	4.800 ***	0.000
Adjusted R ²	0.367			0.379		
F-value	29.699			31.242		
P-value	0.000			0.000		
観測数	793			793		

(注) ベンチマークインデックスとしては、ジャスダック・インデックスを用い、上場日前日を起点として30日前からのパフォーマンスを使用。*は10%、**は5%、***は1%の有意水準を示す。

表11-3 アンダープライシングの決定要因に関する要因分析(OLS)

ベンチマーク (MIX30days)	IPOSENTI (3Month)				IPOSENTI(10Firms)			
	係数	t値	p値		係数	t値	p値	
定数項	1.135	5.607 ***	0.000		1.191	6.038 ***	0.000	
IPOSENTI	0.651	10.077 ***	0.000		0.627	10.985 ***	0.000	
NOMURA	0.128	2.081 **	0.037		0.161	2.634 ***	0.008	
DAIWA	0.186	2.858 ***	0.004		0.196	3.043 ***	0.002	
NIKKOH	0.135	1.976 **	0.048		0.134	1.983 **	0.047	
MARKET1	-0.065	-0.717	0.473		-0.109	-1.201	0.229	
MARKET2	-0.097	-1.536	0.124		-0.129	-2.064 **	0.039	
LN(AGE)	-0.098	-3.416 ***	0.000		-0.096	-3.393 ***	0.000	
LN(PROC)	-0.094	-4.289 ***	0.000		-0.085	-3.933 ***	0.000	
LN(SALE)	-0.066	-2.770 ***	0.005		-0.065	-2.755 ***	0.005	
SECT	0.141	2.311 **	0.021		0.149	2.460 **	0.014	
VC	0.000	-0.173	0.862		0.000	-0.372	0.709	
2000	-0.124	-1.434	0.151		-0.211	-2.658 ***	0.008	
2001	-0.196	-2.514 **	0.012		-0.205	-2.703 ***	0.007	
2002	-0.216	-2.429 **	0.015		-0.257	-3.026 ***	0.002	
2003	-0.201	-2.412 **	0.016		-0.225	-2.776 ***	0.005	
INDEX	1.661	5.905 ***	0.000		1.490	5.297 ***	0.000	
Adjusted R ²		0.369				0.383		
F-value		30.031				31.743		
P-value		0.000				0.000		
観測数		793				793		

(注) ベンチマークインデックスとしては、ジャスダック上場会社にはジャスダック・インデックス、それ以外の会社にはTOPIXを用い、上場日前日を起点として30日前からのパフォーマンスを使用。*は10%、**は5%、***は1%の有意水準を示す。

表12 表11-1において使用した各変数間の相関係数

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	
UP	(1)	1.00																
IPOSENTI	(2)	0.49	1.00															
NOMURA	(3)	-0.07	-0.03	1.00														
DAIWA	(4)	-0.03	-0.11	-0.26	1.00													
NIKKOH	(5)	0.02	0.02	-0.23	-0.20	1.00												
MARKET1	(6)	-0.15	-0.02	0.17	0.13	-0.03	1.00											
MARKET2	(7)	-0.09	-0.04	-0.03	-0.01	0.08	-0.44	1.00										
LN(AGE)	(8)	-0.19	0.04	0.12	0.03	0.06	0.30	0.26	1.00									
LN(PROC)	(9)	-0.18	0.01	0.24	0.08	0.06	0.35	-0.22	0.05	1.00								
LN(SALE)	(10)	-0.28	0.00	0.17	0.12	0.07	0.47	0.16	0.53	0.46	1.00							
SECT	(11)	0.11	-0.03	-0.01	-0.01	-0.02	-0.06	-0.17	-0.21	0.03	-0.30	1.00						
2000	(12)	-0.23	-0.43	0.04	0.10	0.03	0.07	-0.03	0.06	0.14	0.08	-0.04	1.00					
2001	(13)	-0.04	-0.02	0.02	0.00	0.00	-0.07	0.08	0.00	-0.08	-0.02	0.03	-0.31	1.00				
2002	(14)	-0.08	-0.15	-0.02	-0.02	0.03	0.03	0.05	-0.01	-0.11	-0.03	0.06	-0.25	-0.22	1.00			
2003	(15)	0.02	0.04	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.01	-0.01	-0.04	0.00	0.03	-0.25	-0.22	-0.18	1.00		
VC	(16)	0.11	0.03	-0.04	-0.07	-0.06	-0.23	-0.11	-0.23	-0.10	-0.35	0.09	-0.10	-0.02	0.02	0.08	1.00	
index(30d)	(17)	0.33	0.38	-0.06	-0.05	0.10	0.00	0.04	0.09	-0.04	0.02	-0.05	-0.21	-0.04	-0.02	0.16	0.04	1.00

本稿が注目する IPO センチメント指数は、表 11-1、11-2 および 11-3 のとおり、すべてにおいて 1%水準で正で有意となった。また、係数や t 値の水準から、この変数が他の説明変数に比してアンダープライシングに与える影響が極めて大きいことがわかる。マーケットインデックスの影響をコントロールする変数 INDEX の結果との関連から、アンダープライシングの発生要因として株式市場全体のトレンドの影響を受けるという結果が示される一方、IPO センチメント指数による影響はそれを大きく上回る水準での影響力をもつことが示されている。なお、検証に使用した指数は集計を行う期間によって 2 種類の数値を用いたが、上場前 10 企業を集計期間としたものが上場前 3 ヶ月間での場合より回帰式の説明力が若干強いという結果が示された。

コントロール変数については、主幹事証券会社を大手証券とそれ以外に区分した NOMURA、DAIWA および NIKKOH が有意水準にばらつきがあるものの正で有意と言える結果となった。大手証券会社が主幹事の場合、アンダープライシングが大きくなることを示しており、忽那 (2001) が示した結果を支持するものである。上場までの所要年数 LN(AGE)、上場時の調達金額 LN(PROC) および直前期売上高 LN(SALE)はすべて 1%で負で有意となった。これらより、比較的歴史の浅い企業規模の小さい企業で調達金額も小さいほどアンダープライシングが高いことを示している。LN(SALE)の結果は、Ritter (1984) の結果を支持するものである。また、業種区分によりダミー変数を設定した SECT も 5%で正で有意となった。マザーズやヘラクレスなどの新興市場に上場する場合との関連を見るためのダミー変数 MARKET1、MARKET2 は統計的に有意な関連があると言えないが、係数の符合はいずれにおいても負となっており、新興市場上場の場合にアンダープライシングが高くなる傾向にあることがうかがえる。VC の投資比率はいずれの場合も統計的な関連性を見出すことはできなかった¹⁰⁾。また、年ダミーで得られた結果より、2004 年がそれまでの 4 年間と比べてアンダープライシングの程度が高いことが看取できる¹¹⁾。INDEX に関しては、既存取引所には TOPIX、その他の市場にはジャスダック・インデックスを使用した併用型が最も統計的に有意な結果が得られ、正の係数での影響力があることが確認できる¹²⁾。

8. 総括及び今後の課題

本稿では、IPO 時のアンダープライシングを発生させる要因として、マーケットセンチメントに重点をおき分析を行った。

マーケットセンチメントとは、マーケット全体の指標動向ではなく、直前に IPO を行った企業群の初値上昇率とその後のパフォーマンスをある一定期間前に上場した企業まで遡り集計する方法により IPO センチメント指数として定義した。

その結果、IPO センチメント指数とアンダープライシングに強い相関関係が認められた。

¹⁰⁾ VC に関しては、投資の有無を表すダミー変数としても検証を行ったが、同様の結果となった。

¹¹⁾ 2000 年から 2004 年における年ごとに回帰式の検証を行ったが、2000 年の結果がやや説明力が劣るが、残りの期間に関してはほぼ同様の結果が得られている。

¹²⁾ 被説明変数をマーケットインデックスからの超過収益率として回帰分析も行ったが、同様の結果が得られた。

IPO センチメント指数が高い時期にはアンダープライシングの程度が大きくなることが明らかにされた。また、各説明変数の評価から、アンダープライシングの発生要因として、企業特性（業種、売上高、上場所要年数）や調達金額、アンダーライターの質、上場市場の別などではなく、上場する時点のIPO市場の情勢が大きく影響することが指摘できる。この結果は、ホットイシューマーケットの出現が企業特性ではなく投資家の楽観に大きく影響を受けるとする Helwege and Liang (2004) や投資家のセンチメントが IPO プライシングと上場後のパフォーマンスに影響を与えるとする Derrien (2005) の主張が、日本の IPO 市場においても存在する可能性を示唆するものである。

ただし、本稿で説明してきた IPO センチメント指数は、その値が比較的高い値を示している時期であっても、その逆の動き、すなわち初値が公開価格を下回るような事態が稀に起こることがある。それらは何らかの企業固有の事項が影響していることが考えられるが、そうした事態が生じたあとでは、センチメントが一気に逆の向きに振れることが多い。しかし、残念ながら本稿で定義したセンチメントでは、このような動向を十分に反映できるとは言えない。投資家のセンチメントはある事象が生じることにより急激に変化することがあり、これらの変化を数値化するためには、今後様々な工夫が必要であろう。

さらに、ハーディング現象の検証を行うためには、価格の動向だけでなく上場初日や上場後一定期間の出来高などを測定する必要がある。ホットイシューマーケットの定義には価格の変動として捉える場合と上場会社数の推移で検証する方法があるが、投資家のハーディングという観点では、上場日および上場後の一定期間の出来高や発行株式数に対する回転数などを検証することが有効かもしれない。ただし、初値が高騰した場合に上場日に売買が成立しないこともあるので、数値化する際には注意を要するであろう。

また、ここでアンダーライターが実施する IPO プライシングに関して問題を提起したい。本稿をとおして主張してきたのが、IPO 投資に関するセンチメントが初値形成に影響を与えることであるが、現在のアンダーライターが行う公開価格決定において一般投資家の投資判断が十分に考慮されていないのではないだろうかという視点である。確かにブックビルディングでは一般投資家の需要を調査し、それらを反映させた結果として公開価格を決定している。しかしながら、仮条件レンジを決定するまでのプロセスにおいては何ら関与することがなく、また提示した仮条件レンジを修正した例は稀なことから、ブックビルディングの手続きの範囲内で、すなわち仮条件レンジ内でしか反映されないこととなる。これでは十分とは言えないのではないだろうか。価格決定およびアロットメントに関しては、アンダーライター、特に主幹事証券会社に多くの裁量を認める方式であるため、主幹事証券のプライシングに対する責任は重大である。マーケットセンチメントの状況をもっとダイナミックに IPO プライシングに取り込むべきではないだろうか。

また逆に、投資家に対しても注意を喚起したい。本稿で示した初値上昇率と IPO センチメント指数の 5 年間の推移を見れば、双方とも上昇局面と下落局面の循環があることがうかがえる。本稿では、IPO センチメント指数の初値上昇率に与える影響が大きいことを明らかにしており、また IPO センチメント指数が 0% や 100% の水準で谷や山を付けてきた過去の推移

も提示している。IPO に対する投資に関してはマーケットセンチメントに左右され、ハーディング行動が起き、企業実態と乖離した初値形成がなされていないだろうか。企業実態に基づく適正なプライシングに近づくよう、非合理的な投資行動は排除される必要がある。本稿はアンダープライシングとハーディング現象との関連性を明示したものではないが、その一端は示すことができたのではないかと考えている。IPO に対する投資にあたっては、IPO 企業個別の収益性や安定性、成長性、リスク要因などの企業実態をもとに投資判断されるべきであり、意思決定バイアスを受けている状況でないかどうか、IPO マーケットの状況を常に把握しておく必要がある。

IPO アンダープライシングにおけるハーディング現象は非常に重要なテーマである。Devenow and Welch (1996) によれば、ハーディング現象の実証には投資家のコミュニケーションの方法を検証し、コミュニケーションチャネルを測定することが必要であるとされている。IPO の初値形成プロセスに関しても、社会心理学からのアプローチにより投資家の意思決定や投資行動に影響を与えるバイアスの発生要因および伝達される仕組みを解明し、ハーディング現象やホットイシューマーケットが出現する過程の検証を行うことが必要不可欠であると思われる。

〈参考文献〉

印南一路 (1997), 『すぐれた意思決定: 判断と選択の心理学』中央公論社。

加藤英明 (2003), 『行動ファイナンス ―理論と実証―』朝倉書店。

加藤英明・徳永俊史 (2004), 「金先物市場における投資家行動と価格変動」『国民経済雑誌』第 190 巻第 1 号, pp.69-83.

忽那憲治 (1997), 『中小企業金融とベンチャー・ファイナンス―日・米・英の国際比較―』東洋経済新報社。

忽那憲治 (2001), 「店頭市場改革と新規公開引受業務―入札方式とブックビルディング方式の新規公開コスト比較―」日本証券経済研究所・証券経営研究会編 『証券会社の組織と戦略』日本証券経済研究所, pp.267-291.

榊原茂樹・山崎尚志 (2004), 「わが国株式市場における『半年効果』と投資家心理」『国民経済雑誌』第 190 巻第 1 号, pp.53-68.

- 田中泰輔 (1995), 『マーケットはなぜ間違えるのか』 東洋経済新報社。
- 俊野雅司・首藤恵 (2004), 「国内機関投資家の行動的バイアス」『国民経済雑誌』第 190 巻第 1 号, pp.15-31.
- 船岡健太 (2004), 「新規株式公開におけるロックアップ契約のシグナリング効果」『証券経済学会年報』第 39 号, pp.19-37.
- 山口勝業 (2003), 「行動ファイナンスの社会心理学的基礎」『証券アナリストジャーナル』2003 年 2 月号, pp.33-46.
- Allen, F. and Faulhaber, G.R. (1989), “Signalling by Underpricing in the IPO Market,” *Journal of Financial Economics* 23, pp.303-323.
- Barber, B. and Odean, T. (2001), “Boys Will Be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment,” *Quarterly journal of Economics* 116, pp.261-292.
- Beatty, R. P. and Ritter, J. (1986), “Investment Banking, Reputation, and the Underpricing of Initial Public Offerings,” *Journal of Financial Economics* 15, pp.213-232.
- De Bondt, W. F. M. (1998), “A Portrait of the Individual Investor,” *European Economic Review* 42, pp.831-844.
- (2001), 「行動ファイナンス」, 山口勝業訳, 『証券アナリストジャーナル』2001 年 6 月号, pp.28-56。
- Derrien, F. (2005), “IPO Pricing in “Hot” Market Conditions: Who Leaves Money on the Table?,” *Journal of Finance* 60, pp.487-521.
- Devenow, A. and Welch, I. (1996), “Rational Herding in Financial Economics,” *European Economic Review* 40, pp.603-615.
- Goldberg, J. and Nitzsch, R. (2001), *Behavioral Finance*, John Wiley & Sons Inc. (眞壁昭夫監訳『行動ファイナンス』ダイヤモンド社, 2002 年)。
- Helwege, J. and Liang, N. (2004), “Initial Public Offerings in Hot and Cold markets,” *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 39, pp.541-569.

- Ibbotson, R. G. (1975), "Price Performance of Common Stock New Issues," *Journal of Financial Economics* 2, pp.235-272.
- Ibbotson, R. G. and Jaffe, J. F. (1975), "'Hot Issue' Markets," *Journal of Finance* 30, pp.1027-1042.
- Kahneman, D. and Tversky, A. (1979), "Prospect Theory : An Analysis of Decision Under Risk," *Econometrica* 47, pp.263-291.
- Kutsuna, K. and Smith, R. (2004), "Why does Book Building Drive Out Auction Method of IPO Issuance? Evidence from Japan," *Review of Financial Studies* 17, pp.1130-1166.
- Loughran, T. and Ritter, J. (1995), "The New Issuers Puzzle," *Journal of Finance* 50, pp.23-51.
- Lowry, M. (2000), "Why does IPO Volume Fluctuate So Much?," *Journal of Finance Economics* 67, pp.3-40.
- Lowry, M. and Schwert, G. W. (2002), "IPO Market Cycles : Bubbles or Sequential Learning?," *Journal of Finance* 57, pp.1171-1200.
- Nofsinger, J. R. (2002), *The Psychology of Investing*, Prentice Hall College Div. (大前恵一朗訳『最新 行動ファイナンス入門』ピアソン・エデュケーション, 2002年)。
- Ritter, J. (1984), "The 'Hot Issue' Market of 1980," *Journal of Business* 57, pp.215-241.
- _____ (1987), "The Cost of Going Public," *Journal of Financial Economics* 19, pp.269-281.
- _____ (1991), "The Long-Run Performance of Initial Public Offerings," *Journal of Business* 46, pp.3-28.
- _____ (2003), "Behavioral Finance," *Pacific-Basin Finance Journal* 11, pp.429-437.
- Rock, K. (1986), "Why New Issues are Underpriced," *Journal of Financial Economics* 15, pp.187-212.
- Shefrin, H. (2000), *Beyond Greed and Fear: Understanding Behavioral Finance and the Psychology of Investing*, Harvard Business School Pr. (鈴木一功訳『行動ファイナンスと投

資の心理学』東洋経済新報社, 2005 年)。

Stracca, L. (2004), “Behavioral Finance and Asset Prices: Where do We Stand?,” *Journal of Economic Psychology* 25, pp.373-405.

Thaler, R. and Johnson, E. (1990), “Gambling with the House Money and Trying to Break Even: The Effects of Prior Outcomes on Risky Choice,” *Management Science* 36, pp.643-660.

Welch, I. (1992), “Sequential Sales, Learning, and Cascades,” *Journal of Finance* 47, pp.695-732.

——— (2000), “Herding among Security Analysts,” *Journal of Financial Economics* 58, pp.369-396.

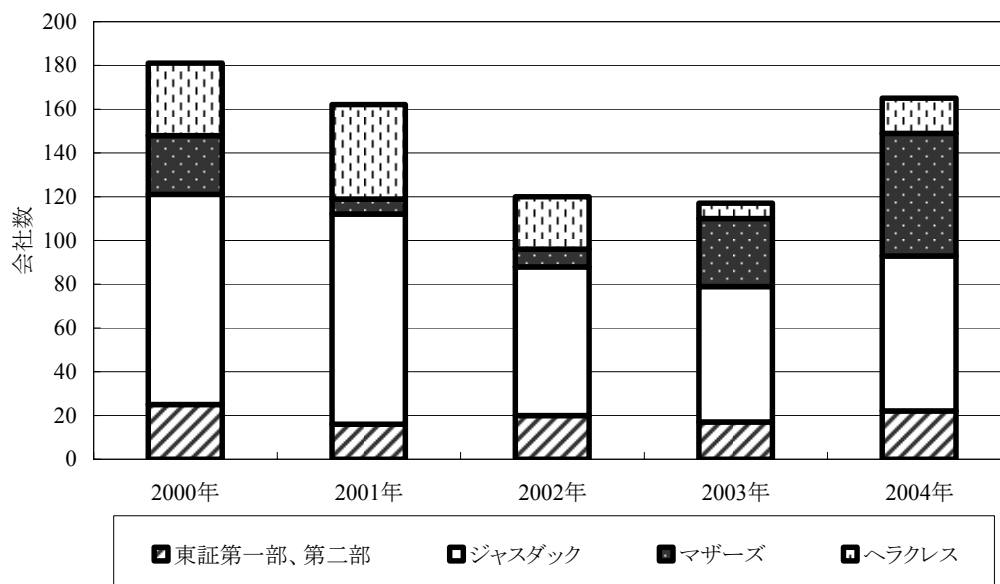
〈付録〉

表1 証券取引所別の新規上場会社数の推移(2000年～2004年)

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	合計
東証第一部、第二部	25	16	20	17	22	100
大証第一部、第二部	12	3	3	3	3	24
名証第一部、第二部	4	1	1	0	0	6
その他取引所	2	0	0	0	0	2
小計	43	20	24	20	25	132
ジャスダック	96	96	68	62	71	393
マザーズ	27	7	8	31	56	129
ヘラクレス	33	43	24	7	16	123
大証新市場	4	-	-	-	-	4
アンビシャス	0	1	0	0	1	2
セントレックス	0	1	0	0	5	6
Qボード	0	0	0	1	1	2
店頭特則	1	1	0	0	0	2
小計	65	53	32	39	79	268
合計	204	169	124	121	175	793

(出所) 各新規公開企業の目論見書より作成。

図1 主要な証券取引所別の新規上場会社数の推移(2000年～2004年)



(出所) 各新規公開企業の目論見書より作成。

表2 証券取引所別の新規上場会社比率の推移(2000年～2004年)

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	合 計
東証第一部、第二部	12.3%	9.5%	16.1%	14.0%	12.6%	12.6%
大証第一部、第二部	5.9%	1.8%	2.4%	2.5%	1.7%	3.0%
名証第一部、第二部	2.0%	0.6%	0.8%	0.0%	0.0%	0.8%
そ の 他 取 引 所	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%
小 計	21.1%	11.8%	19.4%	16.5%	14.3%	16.6%
ジャスダック	47.1%	56.8%	54.8%	51.2%	40.6%	49.6%
マザーズ	13.2%	4.1%	6.5%	25.6%	32.0%	16.3%
ヘラクレス	16.2%	25.4%	19.4%	5.8%	9.1%	15.5%
大証新市場	2.0%	-	-	-	-	0.5%
アンビシャス	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.6%	0.3%
セントレックス	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	2.9%	0.8%
Qボード	-	0.0%	0.0%	0.8%	0.6%	0.3%
店頭特則	0.5%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%
小 計	31.9%	31.4%	25.8%	32.2%	45.1%	33.8%
合 計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

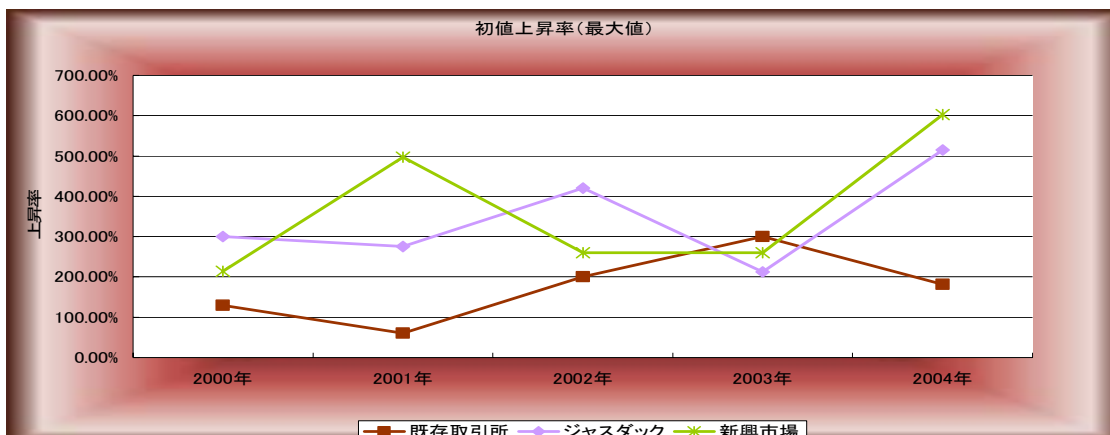
(出所) 各新規公開企業の目論見書より作成。

表3 証券取引所別の初値上昇率の推移(2000年～2004年)

		2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
既 存 取 引 所	平 均 値	11.48%	11.75%	24.76%	32.88%	44.72%
	標 準 偏 差	33.62%	23.09%	49.66%	69.62%	50.64%
	最 大 値	130.00%	60.40%	200.00%	300.00%	181.25%
	最 小 値	-39.64%	-28.49%	-20.00%	-17.54%	-3.57%
	中 央 値	4.76%	3.23%	1.61%	9.90%	23.02%
ジャスダック	平 均 値	22.77%	35.66%	29.82%	36.09%	95.01%
	標 準 偏 差	57.65%	52.25%	64.79%	53.39%	98.59%
	最 大 値	300.00%	275.00%	420.31%	212.50%	515.38%
	最 小 値	-54.55%	-72.50%	-37.04%	-35.14%	0.87%
	中 央 値	6.67%	22.58%	9.69%	19.52%	66.67%
新 興 市 場	平 均 値	16.43%	72.70%	52.25%	89.91%	124.00%
	標 準 偏 差	52.25%	115.69%	67.52%	79.03%	112.43%
	最 大 値	214.29%	496.77%	260.00%	260.00%	602.50%
	最 小 値	-64.29%	-35.00%	-10.00%	-41.67%	-14.55%
	中 央 値	1.33%	33.68%	29.76%	82.14%	102.31%
合 計	平 均 値	18.37%	44.44%	34.63%	52.91%	100.91%
	標 準 偏 差	51.67%	78.55%	63.32%	69.66%	103.15%
	最 大 値	300.00%	496.77%	420.31%	300.00%	602.50%
	最 小 値	-64.29%	-72.50%	-37.04%	-41.67%	-14.55%
	中 央 値	5.67%	20.00%	9.69%	28.57%	88.24%

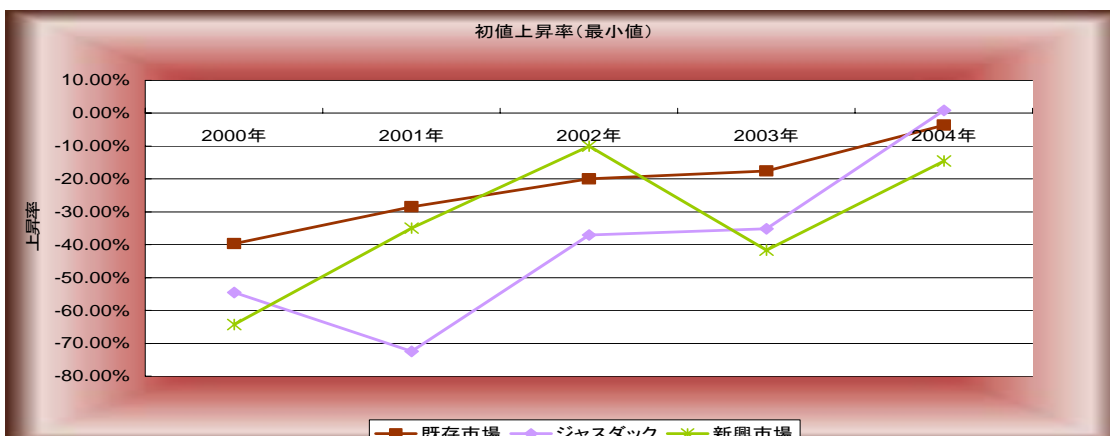
(出所) 各新規公開企業の目論見書および上場後の株価より作成。

図2 証券取引所別の初値上昇率[最大値]の推移(2000年～2004年)



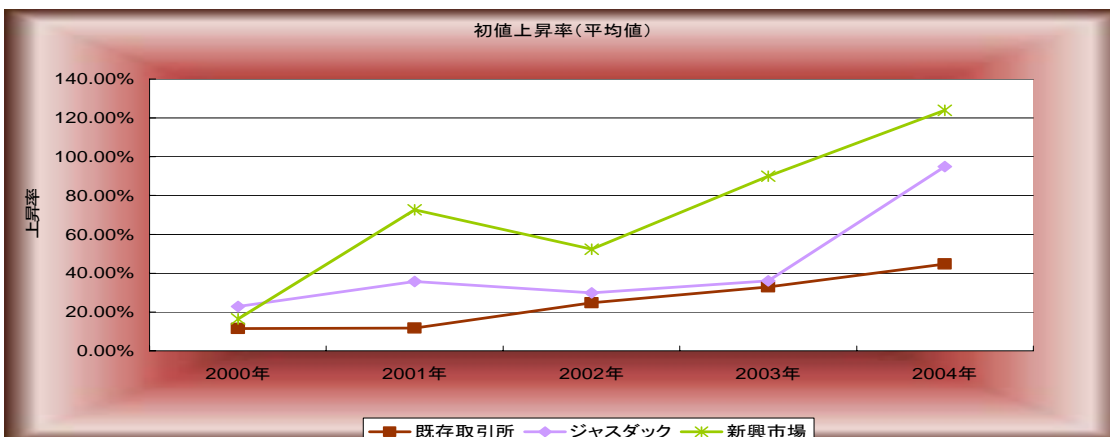
(出所) 各新規公開企業の目論見書および上場後の株価より作成。

図3 証券取引所別の初値上昇率[最小値]の推移(2000年～2004年)



(出所) 各新規公開企業の目論見書および上場後の株価より作成。

図4 証券取引所別の初値上昇率[平均値]の推移(2000年～2004年)



(出所) 各新規公開企業の目論見書および上場後の株価より作成。

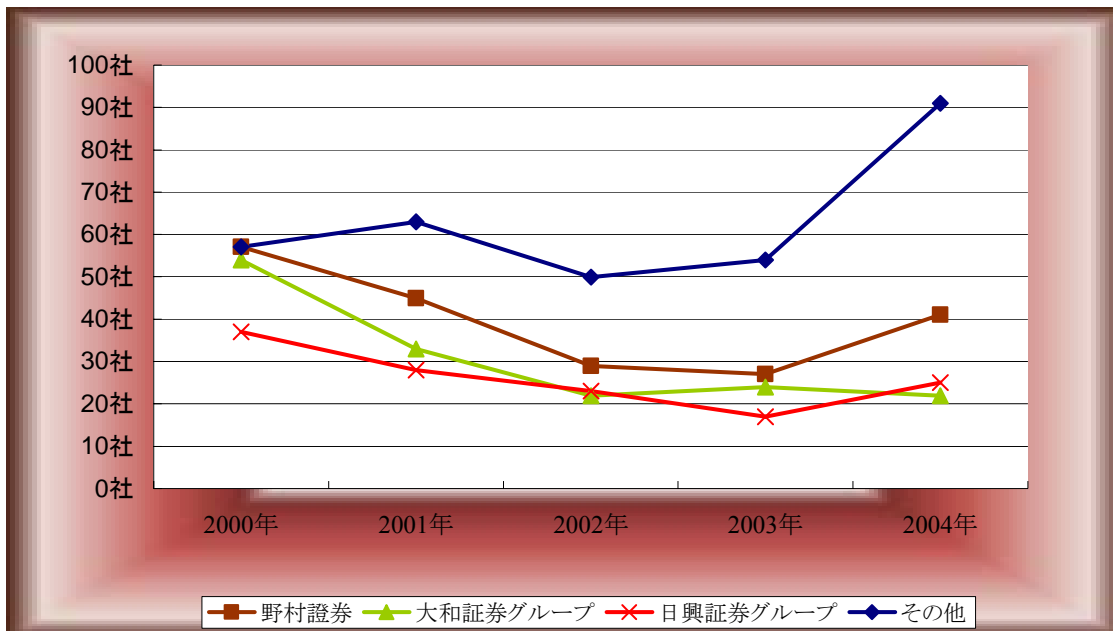
表4 主幹事証券区分の推移(2000年～2004年)

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
野村証券	57社	45社	29社	27社	41社
比率	27.8%	26.6%	23.4%	22.1%	22.9%
大和証券グループ	54社	33社	22社	24社	22社
比率	26.3%	19.5%	17.7%	19.7%	12.3%
日興証券グループ	37社	28社	23社	17社	25社
比率	18.0%	16.6%	18.5%	13.9%	14.0%
その他	57社	63社	50社	54社	91社
比率	27.8%	37.3%	40.3%	44.3%	50.8%
合計	205社	169社	124社	122社	179社

(注) 2000年にJSAT(野村証券と大和証券グループの共同主幹事)、2003年に石油資源開発(大手3社共同主幹事)、2004年に国際石油開発(大手3社共同主幹事)、新生銀行(野村証券と日興証券グループ共同主幹事)があるため、合計社数は表1と一致しない。

(出所) 各新規公開企業の目論見書より作成。

図5 主幹事証券区分の推移(2000年～2004年)



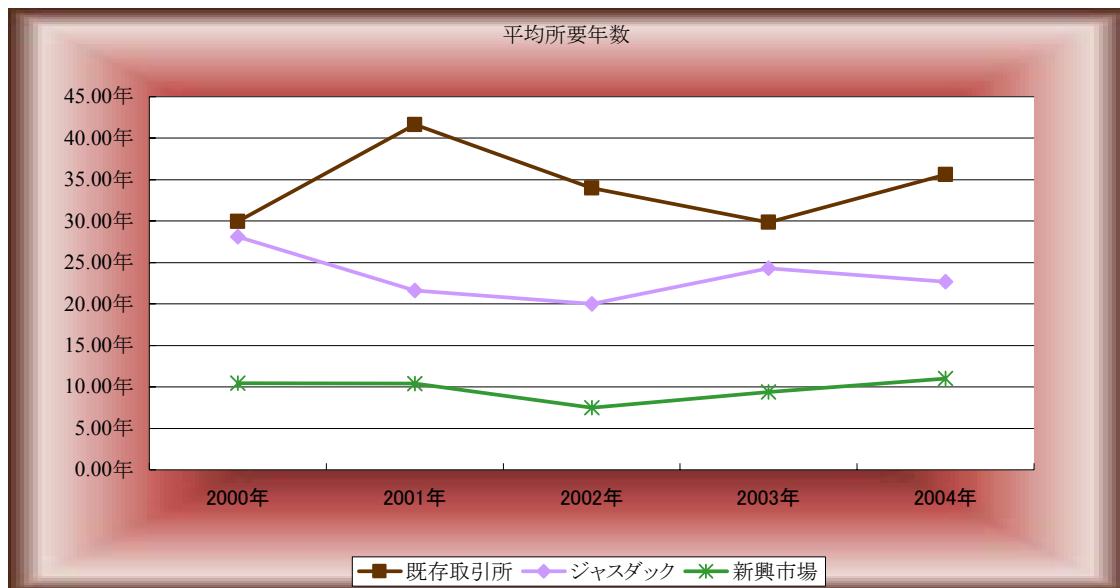
(出所) 各新規公開企業の目論見書より作成。

表5 証券取引所別公開までの所要年数の推移(2000年～2004年)

		2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
既存取引所	平均値	29.99年	41.67年	33.97年	29.83年	35.61年
	標準偏差	11.98%	27.85%	19.43%	18.02%	15.66%
	最大値	52.06年	94.11年	90.09年	61.01年	65.11年
	最小値	8.06年	8.01年	4.09年	0.08年	4.10年
	中央値	29.02年	34.10年	32.03年	28.03年	36.01年
ジャスダック	平均値	28.13年	21.66年	20.01年	24.33年	22.71年
	標準偏差	16.60%	14.31%	12.55%	15.59%	16.26%
	最大値	93.09年	59.02年	55.01年	56.08年	67.00年
	最小値	3.02年	2.04年	2.02年	1.11年	2.02年
	中央値	28.01年	19.54年	19.02年	20.07年	20.08年
新興市場	平均値	10.47年	10.38年	7.49年	9.40年	11.03年
	標準偏差	10.21%	9.52%	6.04%	7.92%	10.91%
	最大値	43.06年	53.07年	27.05年	37.08年	55.00年
	最小値	0.08年	1.04年	2.00年	2.01年	0.09年
	中央値	7.11年	8.07年	5.06年	7.10年	7.03年
合計	平均値	22.89年	20.49年	19.48年	20.43年	19.28年
	標準偏差	16.26%	17.83%	15.63%	16.03%	16.52%
	最大値	93.09年	94.11年	90.08年	61.01年	67.00年
	最小値	0.08年	1.04年	2.00年	0.08年	0.09年
	中央値	20.57年	15.11年	17.01年	17.00年	15.00年

(出所) 各新規公開企業の目論見書より作成。

図6 証券取引所別公開までの所要年数の推移(2000年～2004年)



(出所) 各新規公開企業の目論見書より作成。

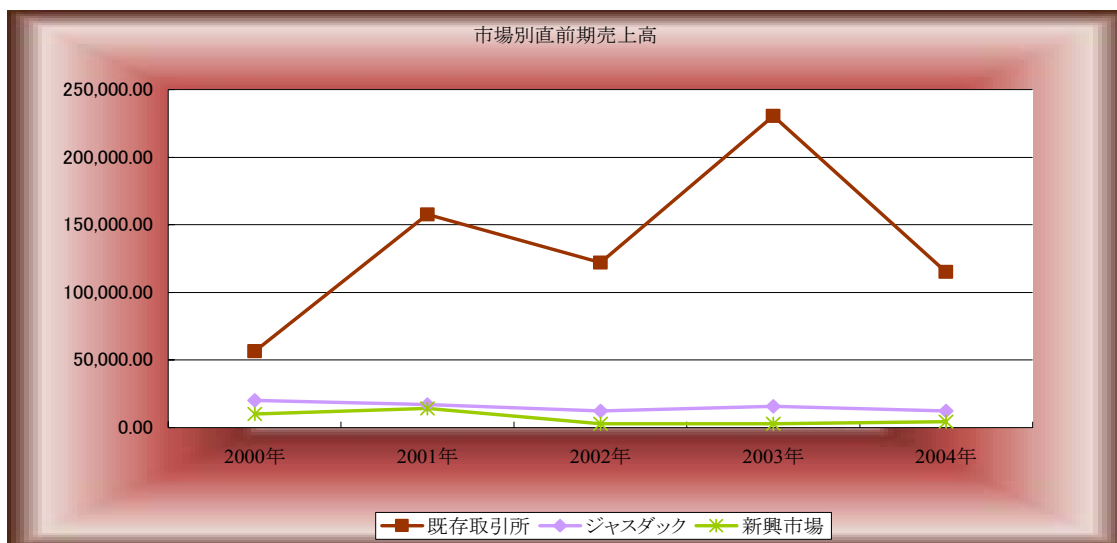
表6 証券取引所別直前期売上高の推移(2000年～2004年)

(百万円)

		2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
既存取引所	平均値	56,490.40	157,746.00	122,030.67	230,580.10	115,159.48
	標準偏差	92,529.20	406,745.29	265,431.20	455,128.86	137,541.34
	最大値	454,232	1,814,309	1,277,286	1,603,506	569,854
	最小値	2,096	3,849	1,698	2,194	5,796
	中央値	25,723	24,283	27,590	29,844	64,268
ジャスダック	平均値	20,179.72	16,951.31	12,152.59	15,659.26	12,279.52
	標準偏差	24,182.15	40,174.85	14,323.32	23,591.11	14,319.58
	最大値	134,557	357,886	74,720	175,021	71,835
	最小値	603	466	665	1,431	1,542
	中央値	10,903	7,131	5,710	9,019	6,974
新興市場	平均値	10,160.28	14,250.91	2,802.59	2,727.40	4,280.22
	標準偏差	23,204.94	40,753.40	4,605.60	3,731.46	7,104.36
	最大値	162,778	261,897	23,605	20,275	59,413
	最小値	50	136	169	112	186
	中央値	2,004	1,353	1,315	1,378	2,473
合計	平均値	24,640.97	32,766.53	31,006.41	47,015.29	23,365.54
	標準偏差	50,062.24	149,157.70	123,739.66	199,615.37	64,347.66
	最大値	454,232	1,814,309	1,277,286	1,603,506	569,854
	最小値	50	136	169	112	186
	中央値	9,940	6,329	5,431	7,250	5,625

(出所) 各新規公開企業の目論見書より作成。

図7 証券取引所別直前期売上高の推移(2000年～2004年)



(出所) 各新規公開企業の目論見書より作成。

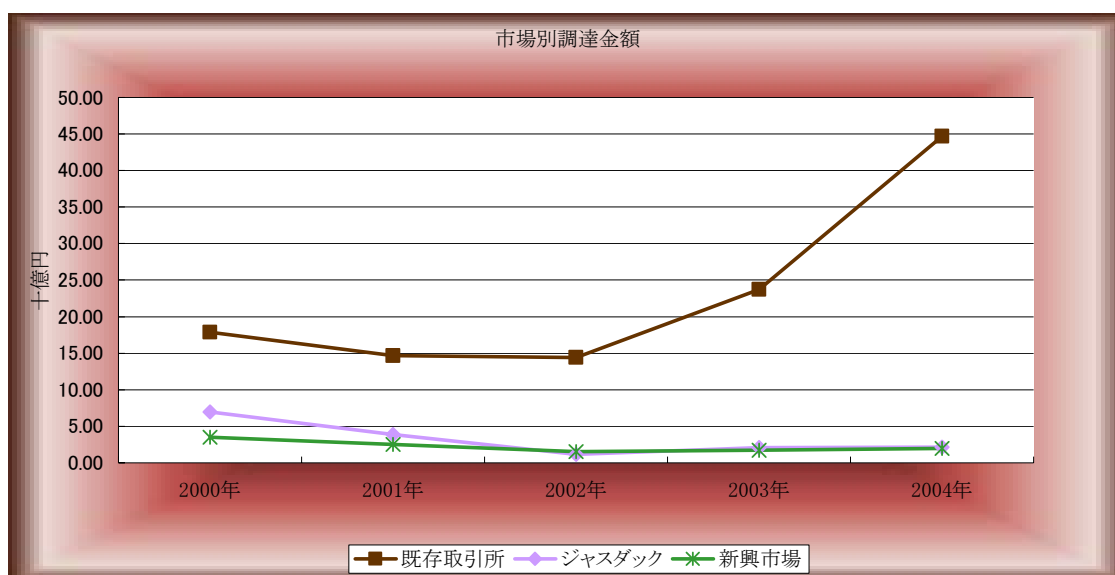
表7 証券取引所別調達金額の推移(2000年～2004年)

(10億円)

		2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
既存取引所	平均値	17.91	14.67	14.45	23.75	44.67
	標準偏差	44.28	34.46	35.58	44.90	91.79
	最大値	263.52	149.60	170.97	155.40	374.78
	最小値	0.18	0.16	0.22	0.12	0.33
	中央値	2.28	3.79	2.95	4.95	6.80
ジャスダック	平均値	6.96	3.89	1.16	2.12	2.16
	標準偏差	19.24	9.24	1.37	3.48	2.70
	最大値	148.80	54.00	5.38	17.00	15.00
	最小値	0.16	0.09	0.16	0.12	0.18
	中央値	1.81	1.00	0.53	0.55	1.33
新興市場	平均値	3.50	2.53	1.54	1.70	1.96
	標準偏差	7.81	11.47	2.77	2.43	3.06
	最大値	49.50	112.66	16.74	17.75	25.30
	最小値	0.10	0.11	0.16	0.07	0.11
	中央値	1.20	0.83	0.74	1.11	1.20
合計	平均値	7.64	4.40	3.94	5.48	8.15
	標準偏差	24.12	15.80	16.37	19.82	37.32
	最大値	263.52	149.60	170.97	155.40	374.78
	最小値	0.10	0.09	0.16	0.07	0.11
	中央値	1.49	1.10	0.79	1.06	1.45

(出所) 各新規公開企業の目論見書より作成。

図8 証券取引所別調達金額の推移(2000年～2004年)



(出所) 各新規公開企業の目論見書より作成。

表8 業種別初値上昇率の推移(2000年～2004年)

		企業数					初値上昇率					平均		
		2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年			
製造業	精密機器	1	3	6	0	2	1	-7.68	115.24	-	25.40	212.50	77.64	
	電気機器	2	17	10	7	11	12	43.03	20.89	17.64	84.56	106.28	57.36	
	機械	3	7	6	4	4	6	5.86	27.08	18.43	46.84	26.89	23.18	
	金属製品	4	4	1	1	1	1	-5.30	80.00	-6.88	15.00	105.80	21.59	
	ガラス・土石製品	5	0	2	0	1	0	-	88.89	-	53.85	-	77.21	
	化学	6	3	4	3	4	2	115.38	7.74	25.13	57.15	122.64	57.90	
	紙・パルプ	7	2	1	0	0	2	6.26	30.95	-	-	25.91	19.06	
	医薬品	8	0	0	1	1	2	-	-	81.82	140.00	15.00	62.96	
	食料品	9	5	5	1	1	4	6.00	14.76	89.41	0.00	58.35	26.66	
	建設業	10	5	2	2	3	5	-0.01	37.62	35.34	5.31	97.38	38.16	
	その他製品	11	6	5	2	9	4	11.51	9.37	40.44	32.28	59.16	27.84	
小計			52	42	21	37	39	22.81	37.58	28.02	51.68	77.92	43.48	
			25.5%	24.9%	16.9%	30.6%	22.3%							
非製造業	サービス業	情報サービス・システム関連	12	31	36	26	23	21	29.85	48.84	68.51	74.61	156.97	69.18
		バイオ関連	13	0	1	3	5	4	-	75.00	23.52	99.53	110.39	83.44
		その他サービス業	14	41	37	37	16	42	21.09	43.03	25.59	67.71	117.18	54.39
	通信業	15	5	2	3	0	0	21.87	-11.25	40.00	-	-	20.69	
	不動産業	16	6	13	8	9	16	0.34	89.34	3.58	55.22	115.85	68.13	
	小売業	17	36	18	11	18	28	2.53	38.78	23.05	36.33	70.39	33.04	
	卸売業	18	24	12	12	9	10	23.61	31.89	25.23	3.74	149.96	41.57	
	倉庫・運輸業	19	4	3	0	0	2	-5.94	70.13	-	-	14.00	23.85	
	証券業	20	2	3	0	1	3	20.33	1.46	-	9.38	11.81	9.98	
	その他金融業	21	3	1	3	3	7	-3.66	27.27	67.13	-0.53	73.60	43.02	
	その他商品・サービス	22	0	1	0	0	3	-	45.48	-	-	19.48	25.98	
小計			152	127	103	84	136	16.88	46.71	35.97	53.45	107.51	52.01	
			74.5%	75.1%	83.1%	69.4%	77.7%							
合計			204	169	124	121	175							

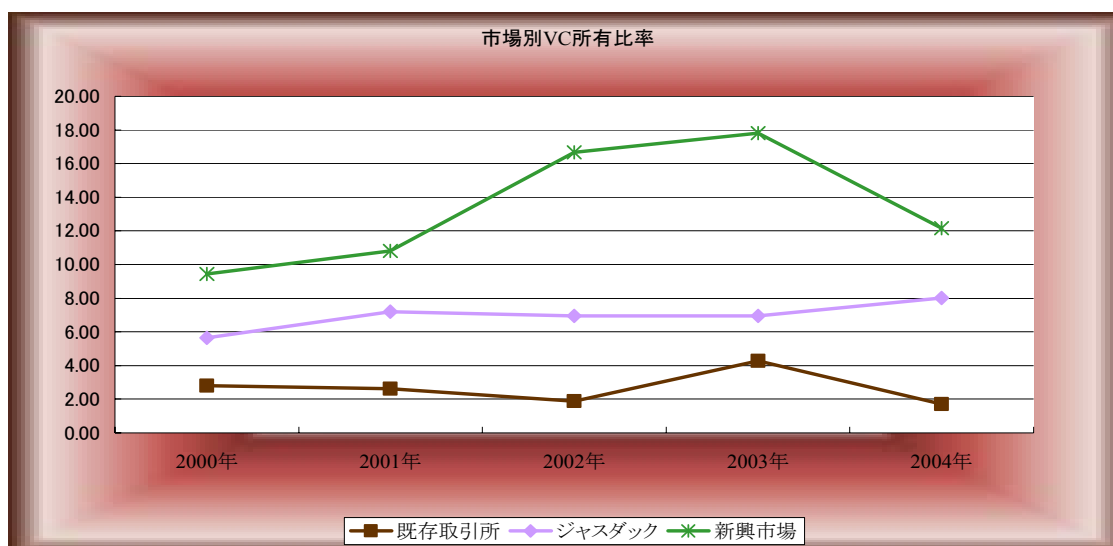
(出所) 各新規公開企業の目論見書および上場後の株価より作成。

表9 証券取引所別VC所有比率の推移(2000年～2004年)

		2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
既存取引所	平均値	2.80	2.61	1.88	4.27	1.71
	標準偏差	5.29	3.07	3.78	12.00	3.39
	最大値	31.06	10.42	16.08	52.80	15.35
	最小値	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	中央値	1.27	1.45	0.00	0.00	0.00
ジャスダック	平均値	5.64	7.19	6.94	6.94	8.01
	標準偏差	7.87	10.35	9.69	10.00	10.67
	最大値	46.39	55.80	57.30	47.21	42.37
	最小値	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	中央値	3.29	3.01	3.78	2.79	3.82
新興市場	平均値	9.45	10.81	16.67	17.82	12.17
	標準偏差	10.36	11.58	12.39	13.20	11.54
	最大値	53.80	43.30	48.03	47.41	44.05
	最小値	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	中央値	6.25	7.28	17.25	17.39	9.64
合計	平均値	6.26	7.78	8.47	10.00	8.99
	標準偏差	8.64	10.46	10.94	12.60	10.94
	最大値	53.80	55.80	57.30	52.80	44.05
	最小値	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	中央値	3.18	3.47	4.26	3.72	4.12
	VC投資比率	79.4%	78.7%	71.0%	75.2%	72.6%
	上場会社数	204	169	124	121	175

(出所) 各新規公開企業の目論見書より作成。

図9 証券取引所別VC所有比率の推移(2000年～2004年)



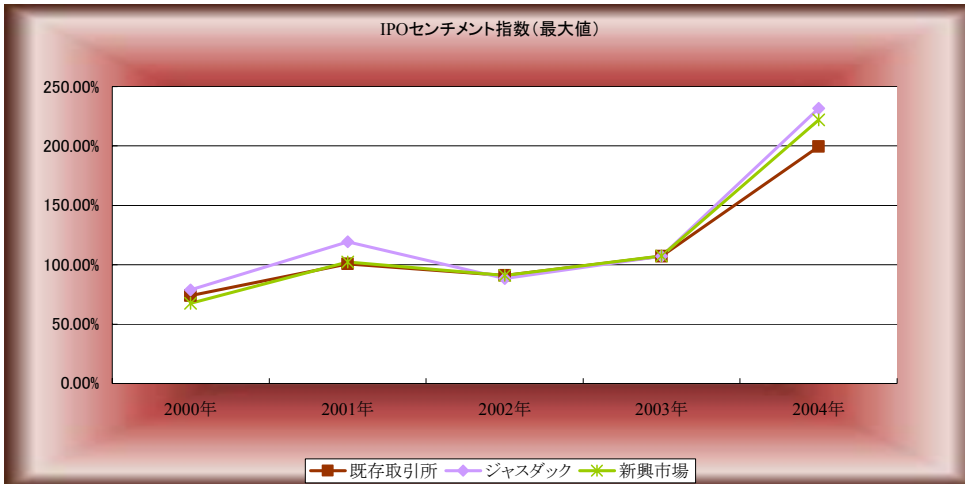
(出所) 各新規公開企業の目論見書より作成。

表10 証券取引所別のIPOセンチメント指数(3Month)の推移(2000年～2004年)

		2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
既 存 取 引 所	平 均 値	17.93%	56.01%	43.31%	60.58%	101.26%
	標 準 偏 差	23.07%	32.02%	32.22%	32.14%	54.06%
	最 大 値	74.05%	100.76%	90.93%	107.15%	199.43%
	最 小 値	-18.44%	-12.06%	-8.83%	16.27%	31.07%
	中 央 値	12.03%	61.51%	53.72%	62.02%	101.68%
ジ ャ ス ダ ッ ク	平 均 値	19.73%	49.58%	33.20%	53.02%	106.98%
	標 準 偏 差	24.74%	36.90%	31.55%	31.45%	57.94%
	最 大 値	78.89%	119.41%	88.48%	107.15%	231.56%
	最 小 値	-11.56%	-16.43%	-8.85%	3.65%	29.62%
	中 央 値	14.40%	42.49%	44.69%	61.26%	100.85%
新 興 市 場	平 均 値	9.83%	50.80%	32.50%	60.19%	105.37%
	標 準 偏 差	17.25%	35.57%	31.53%	29.15%	57.68%
	最 大 値	67.66%	102.38%	90.93%	107.41%	221.94%
	最 小 値	-18.44%	-9.51%	-8.46%	13.42%	31.79%
	中 央 値	9.08%	55.98%	30.61%	65.00%	99.68%
合 計	平 均 値	16.19%	50.72%	34.98%	56.58%	105.43%
	標 準 偏 差	22.58%	35.80%	31.68%	30.81%	57.07%
	最 大 値	78.89%	119.42%	90.93%	107.42%	231.56%
	最 小 値	-18.43%	-16.43%	-8.86%	3.65%	29.62%
	中 央 値	12.93%	55.28%	46.30%	61.42%	100.84%

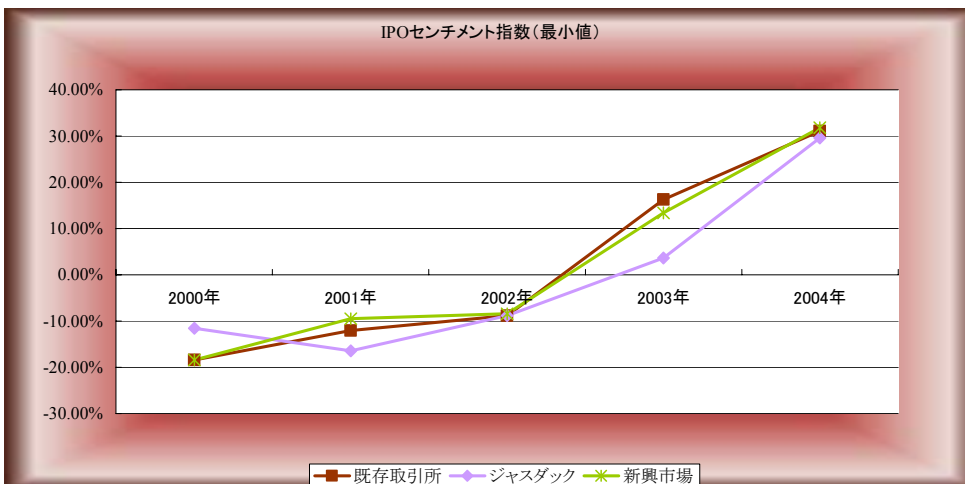
(出所) 各新規公開企業の目論見書および上場後の株価より作成。

図13 証券取引所別のIPOセンチメント指数(3Month)[最大値]の推移(2000年～2004年)



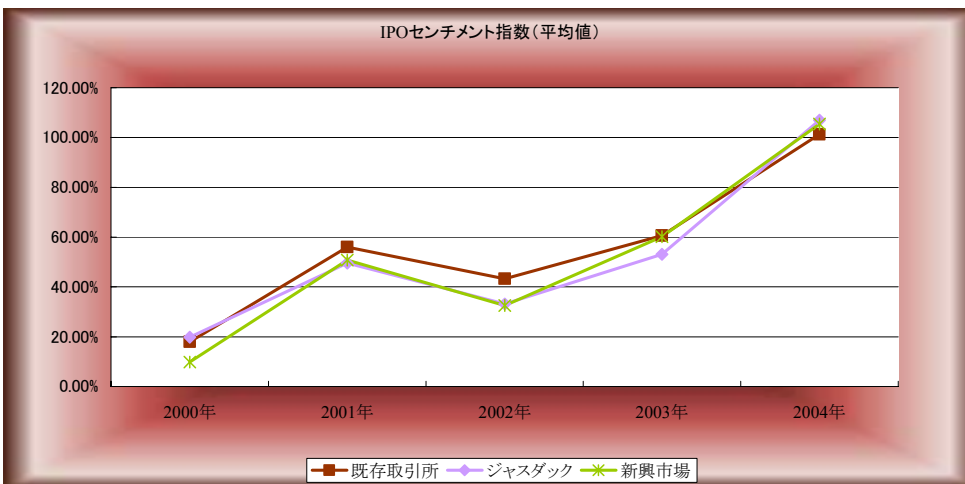
(出所) 各新規公開企業の目論見書および上場後の株価より作成。

図14 証券取引所別のIPOセンチメント指数(3Month)[最小値]の推移(2000年～2004年)



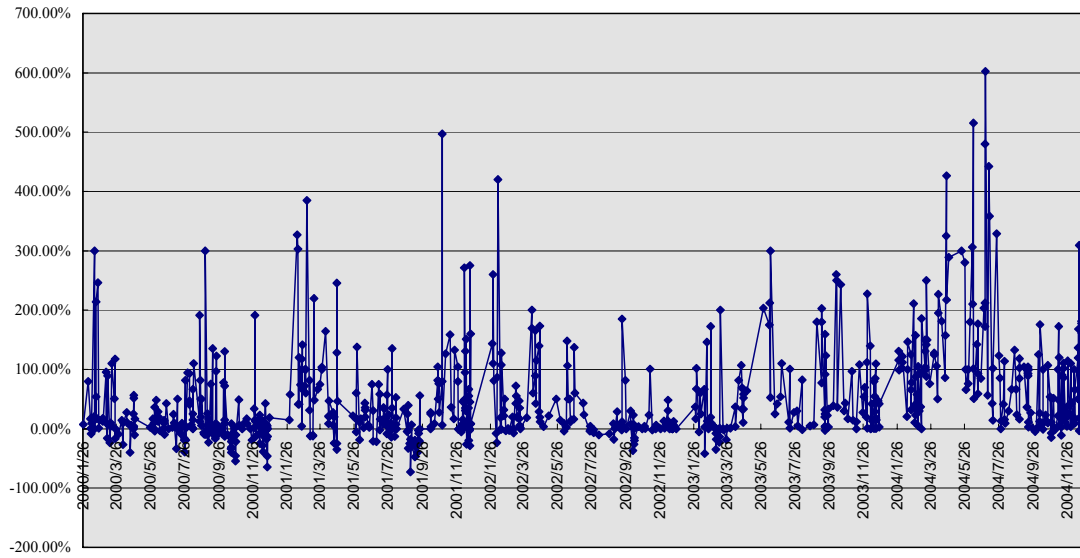
(出所) 各新規公開企業の目論見書および上場後の株価より作成。

図15 証券取引所別のIPOセンチメント指数(3Month)[平均値]の推移(2000年～2004年)



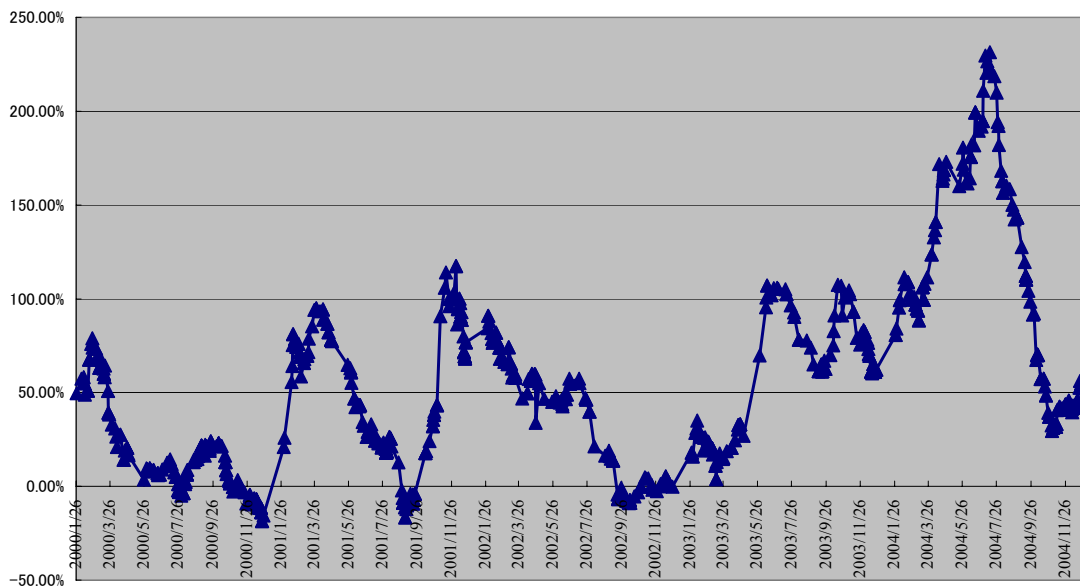
(出所) 各新規公開企業の目論見書および上場後の株価より作成。

図16 初値上昇率の推移(2000-2004年)



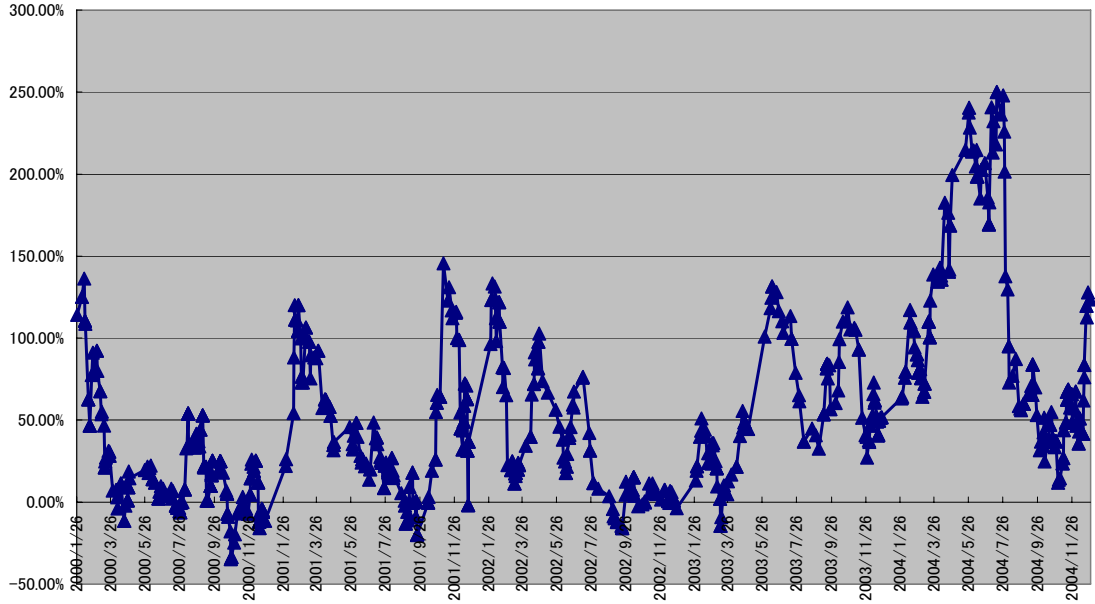
(出所) 各社の初値をもとに独自に作成。

図17-1 IPOセンチメント指数(3Month)の推移(2000-2004年)



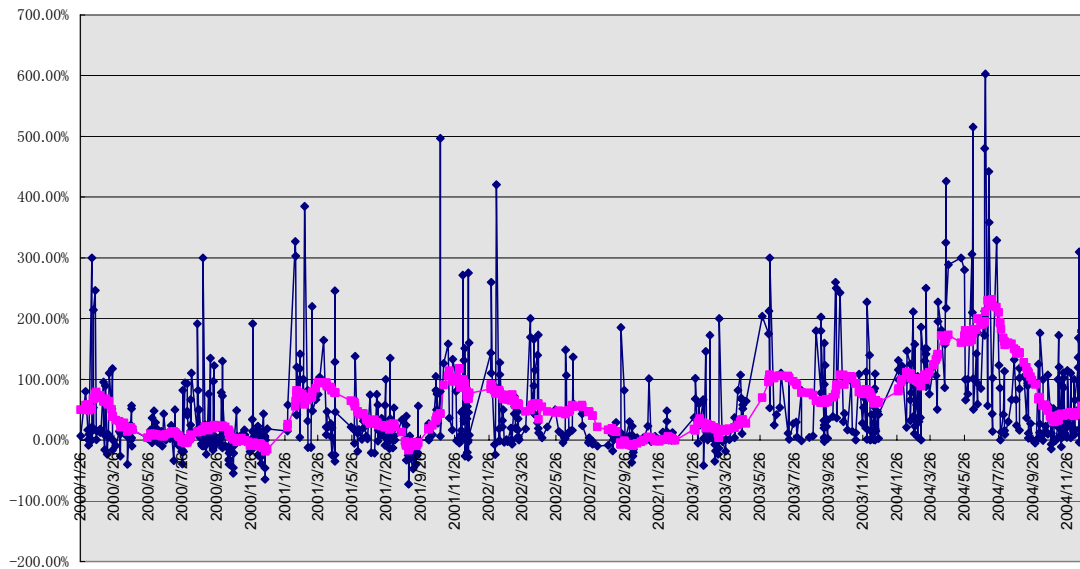
(出所) 各社の初値および上場後の株価をもとに独自に作成。

図17-2 IPOセンチメント指数(10Firms)の推移(2000-2004年)



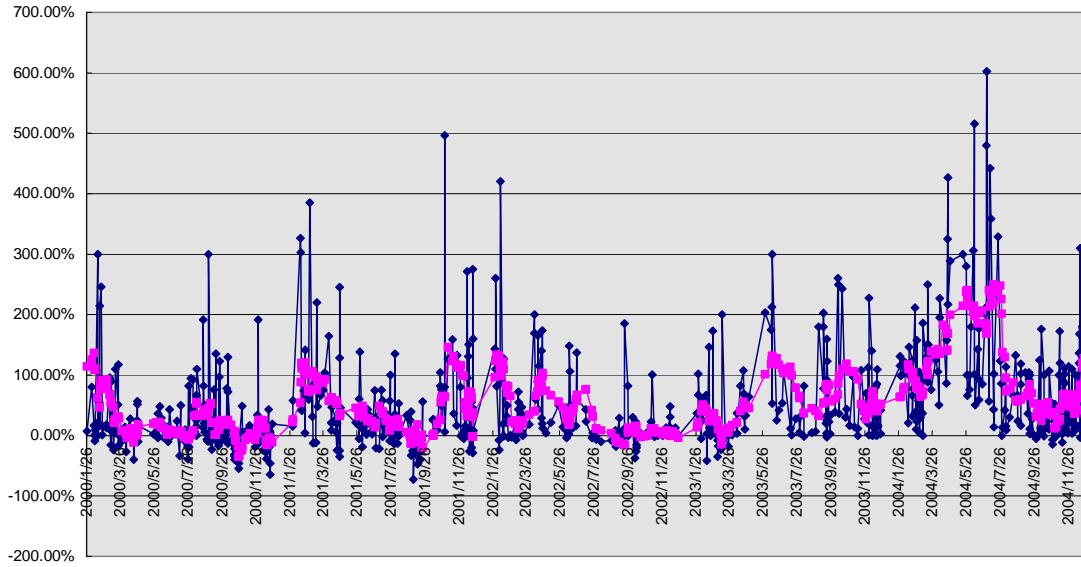
(出所) 各社の初値および上場後の株価をもとに独自に作成。

図18-1 初値上昇率とIPOセンチメント指数(3Month)の推移(2000-2004年)



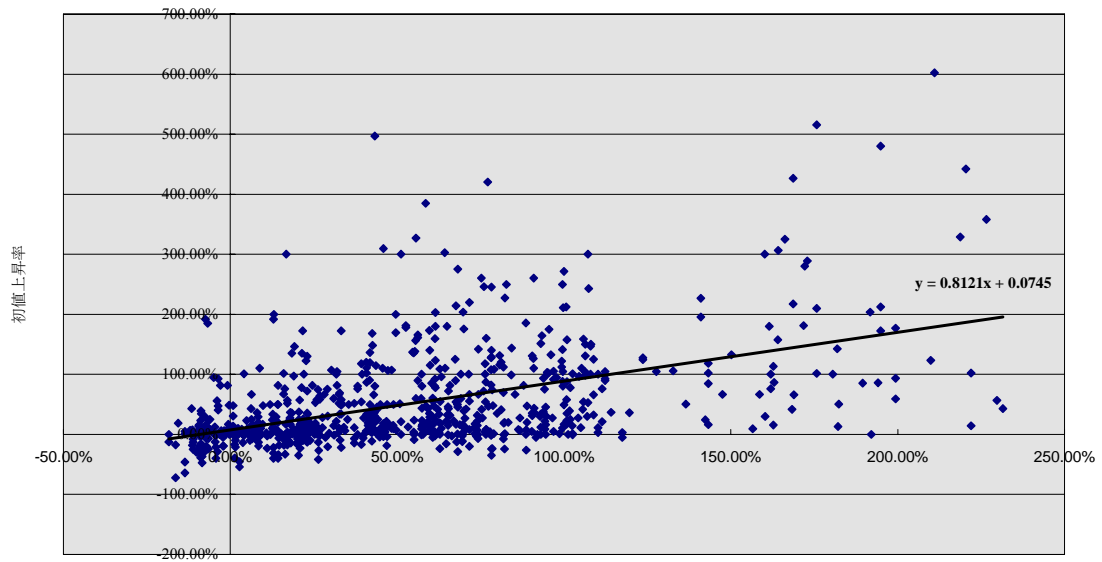
(出所) 各社の初値および上場後の株価をもとに独自に作成。

図18-2 初値上昇率とIPOセンチメント指数(10Firms)の推移(2000-2004年)



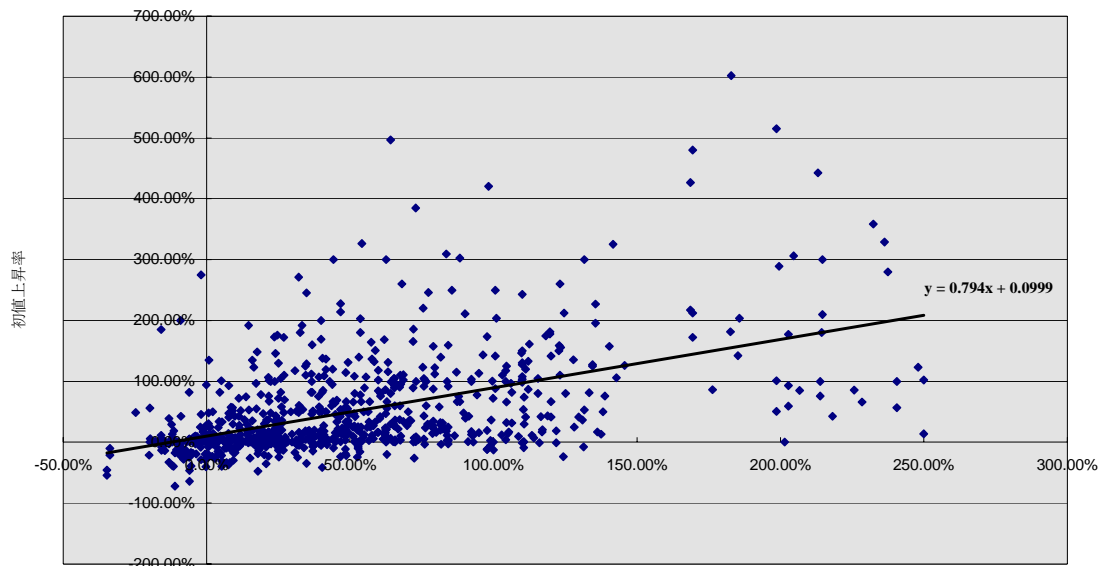
(出所) 各社の初値および上場後の株価をもとに独自に作成。

図19-1 散布図(初値上昇率とIPOセンチメント指数(3Month))



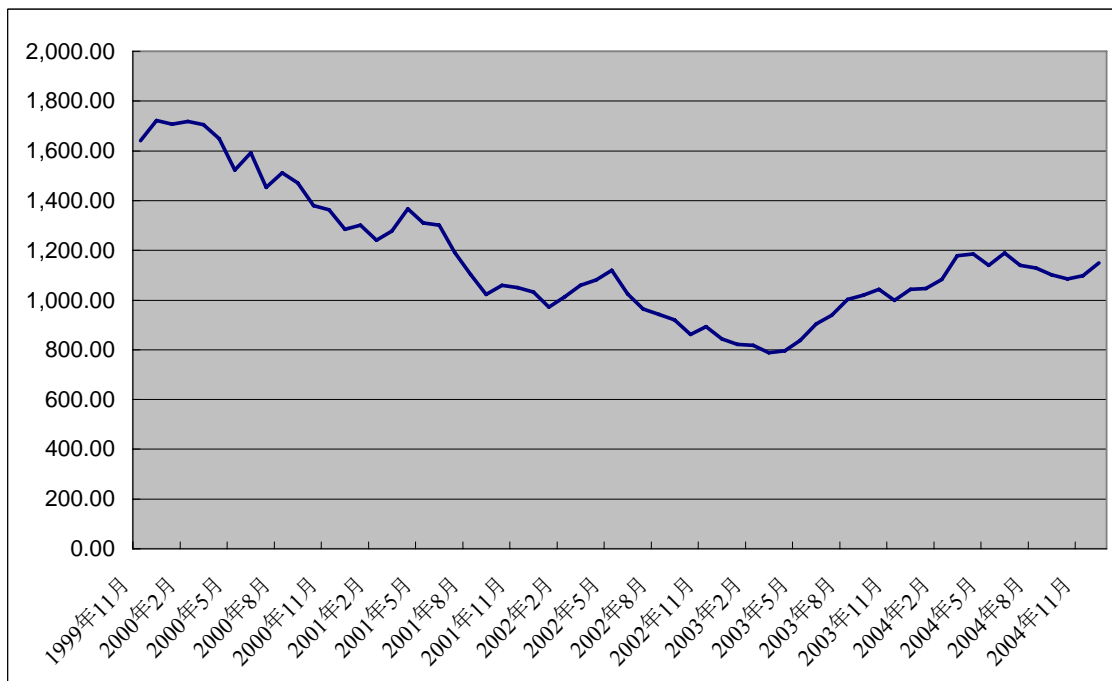
(出所) 各社の初値および上場後の株価をもとに独自に作成。 IPOセンチメント指数(3Month)

図19-2 散布図(初値上昇率とIPOセンチメント指数(10Firms))



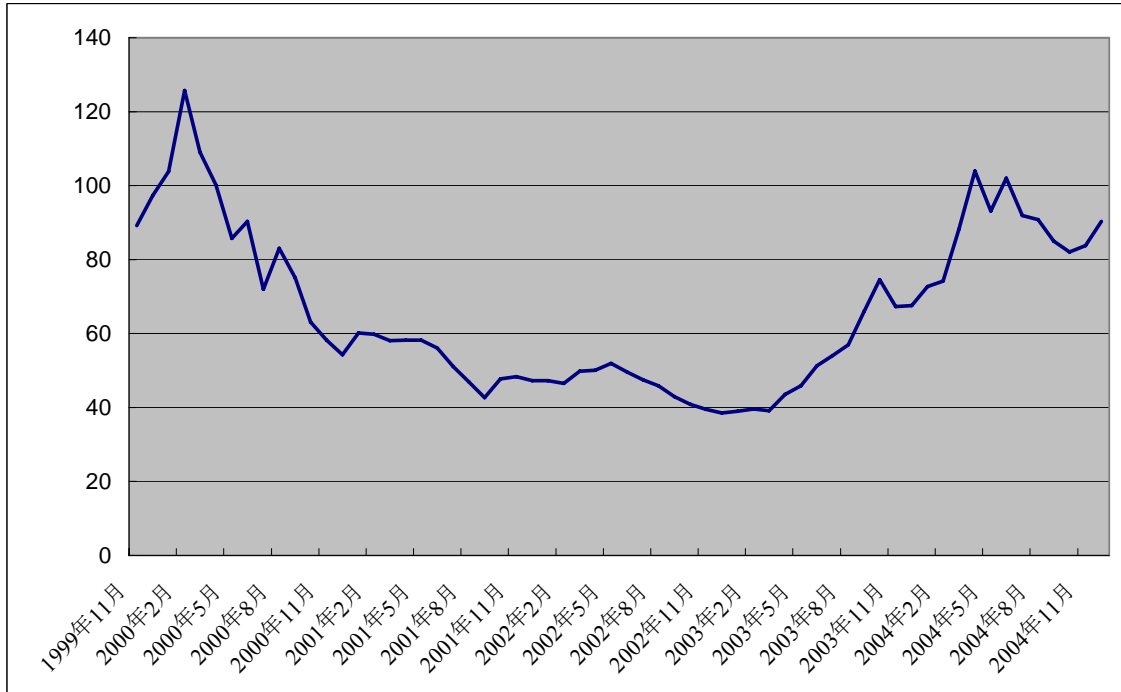
(出所) 各社の初値および上場後の株価をもとに独自に作成。IPOセンチメント指数(10Firms)

図20 サンプル期間のTOPIXの推移(2000年～2004年)



(出所) 東京証券取引所ホームページ(<http://www.tse.or.jp/>)より作成。

図21 サンプル期間のジャスダック・インデックスの推移(2000年～2004年)



(出所) ジャスダック・ホームページ(<http://www.jasdaq.co.jp/>)より作成。